Don. Lud.
XLVII 2

Don. Lud. XLVII, 2.

Geschenk
Seiner Majestät des Königs Ludwig I.
aus
Höchstdessen Privatbibliothek.

3te. Aufl. 2 Bd.

Erinnerungen
an
nahrhafte Pflanzen,
welche
im Brode genossen,
einen Theil des Brodkorns
ergänzen,
und in
ganz Europa theils wild wachsen, theils als Gemüse und Futterkräuter in großer Anzahl gebaut werden.

Von

J. C. Bayrhammer.

„ut — — panis cor hominis confirmet."
PSALM. 103; 15.

Nürnberg, 1817.
Bey Riegel und Wießner.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Dem Vaterlande

gewiedmet

vom Verfasser.

Plan und Inhalt des ersten Heftes.

Vorbericht an die Regierungen. Seite V bis XVI.

Vorrede. S. XVII – XXXII.

Verzeichniß der ergiebigsten nahrhaften Pflanzen, deren Wurzen im Brode genossen, einen Theil des Brodkorns ergänzen; nebst Angaben ihrer gebräuchlichsten Benennungen, außer der Linnéischen, und ihrer, nach chemischen Untersuchungen dargestellten Bestandtheile, übrigen Eigenschaften u. s. w. S. 1 – 7.

Literatur. S. 8 – 11.

Anweisungen zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen im Brode, nebst einer actenmäßigen Darstellung der dadurch bewirkten Brodvermehrungen. S. 12 u. f.

Vorbericht
an die Regierungen.

Nach Erfahrungen, welche Edin über den Zustand der Armen, mit der Mühe seines Lebens gesammelt hat, müssen diese Leute ihre Hauptnahrung, das Brod, schon bey dem gewöhnlichen Stande seines Preises mit der Hälfte ihres Erwerbes zahlen. Sie brauchen die andere Hälfte zur Befriedigung ihrer übrigen Bedürfnisse, und bleiben eben deßwegen arm.

Uebersteigt nun das Brod seinen frühern Preis in einem Jahre ein und ein halb

mal *); während die Arbeit jener armen Leute nicht höher, als vor dieser Brodtheuerung bezahlt wird: so sind sie außer Stand gesetzt, mehr als ¾ Theile ihrer Hauptnahrung zu erwerben; wenn sie auch wirklich eine Zeit lang ihren ganzen Erwerb auf die Befriedigung ihres ersten Bedürfnisses verwenden können **)

Die Zeit, innerhalb welcher jene Arbeiter möglicher Weise ihren ganzen Erwerb für das tägliche Brod hingeben konnten, ist

---

*) Das bayrische Schäffel Roggen stieg im vorigen Jahre von 20 auf 50, das Schäffel Gerste von 10 auf 35 Gulden und darüber. Aus einer Vermischung dieser beyden Getreidarten zu gleichen Theilen besteht in Bayern im Durchschnitte das Brod der Mehrzahl des Volks.

**) Man findet daher allenthalben Taglöhner, Handwerker u. dergl. Leute, welche für ihre Arbeit keinen andern Lohn verlangen, als nur den unentbehrlichsten Unterhalt ihrer Person.

vorüber; denn die Theuerung, von der ich rede, dauert bereits ein halbes Jahr!

Ich glaube daher nicht erst noch viel beweisen zu müssen, wenn ich aus diesen Vordersätzen schließe: daß die große Mehrzahl jener Arbeiter, welche nur allein Geld und nicht unmittelbar auch Lebensmittel erwerben kann, gegenwärtig nicht nur den vierten, schon bereits den dritten Theil ihrer Hauptnahrung theils entbehren, theils wohlfeilere Nahrungsmittel an der Stelle des Brodes geniessen; folglich mehr oder weniger hungern und darben müßte.

Denn die Hauptspeise ist Brod*), und nur Zuspeise jede andere Nahrung.

Auf das frühe Anerkennen dieser Wahrheit deutet unter andern das Wort ὄψον (οψώνιον, opsonium) womit alles, was außer dem

*) „Omne robur panis"
Jsaiae Cap. III. v. 1.

Brode genossen wird, es sey Fleisch, Fisch oder Gemüß, als bloße Zugabe bezeichnet wurde *).

Im Gebethe des HERRN steht Brod an der Stelle aller Bedürfnisse!

Man ist daher allgemein einig, daß es für Brod kein aequivalent (nil, quod aequum valet) gäbe: aber nahrhafte Pflanzen giebt es, welche einen Theil des Brodkorns durch Vermehrung des Brodes ergänzen (supplere) nicht ersetzen, können.

Die unverhältnißmäßige Preiserhöhungen der Gerste, des Habers und der Kartoffel beurkunden, wieviel die Mehrzahl des Volkes von diesen Ergänzungsmitteln (Supplementen) schon bereits im Brode genießt,

*) ὄψον. opsonium: omne id quod praeter panem vescimur. Hen. Stephan. Thesaur. linq. Graecae. p. 1585.

und also von dem eigentlichen Brodkorn (dem Roggen *) entbehrt.

In den fruchtbaren Niederungen von Bayern, in den Kornkammern dieses sonst so getreidreichen Landes, mischen sogar die Bauern Pferdewicken **) unter ihr Brod.

Ich enthalte mich von andern Zusätzen zu reden, welche nur klägliche Betrachtungen veranlassen können; sie mögen durch Mangel an Brodkorn veranlaßt seyn, oder durch größtentheils unvergeltbare Preise.

Aber urtheilen muß ich aus diesem Thatbestande, wie es höchste Zeit sey, das Volk anzuweisen zum Gebrauche aller nahr-

*) Der auch daher ausschließend Korn heißt.

**) Eine Abart der vicia faba Linn. Vicia faba minor seu equina C. B. (Horse-bean Petite Feverolle). Diese Bohnen werden in England von den Kaufleuten nach Afrika geschickt, um die Sclaven auf ihrer Reise nach Westindien damit zu füttern.

haſter Pflanzen, wodurch wenigſt jener Theil des Brodkorns ergänzt werden kann, welcher der Mehrzahl des Volkes nun einmal wirklich fehlt.

Seit einem Jahrzehn mit Erforſchung ſolcher Pflanzen beſchäftigt, glaube ich erinnernd an das Bewährte, zu jener Anweiſung beytragen zu können; in ſo fern die Anweiſung ſelbſt nicht durch Beyſpiele von großem Umfange geſchehen muß.

Allein dieſes Erfoderniß iſt unerläßlich, wenn meine „Erinnerungen" von Erfolg ſeyn ſollen. Ich richte ſie daher zunächſt an die Regierungen.

Denn im Brode eſſen will das Volk von den empfohlnen Ergänzungsmitteln, wenn es an ihre Brauchbarkeit glauben ſoll, nicht bloß vernehmlich davon leſen oder reden hören.

Auf dem langweiligen Wege des Beredens zu eigenen Versuchen geht zu viel Zeit verloren, auch wenn er wirklich allgemein genug zum Ziele führen könnte.

Ich selbst habe daher, weil ich nützen und nicht bloß nützliches schreiben will, Brodproben *) an alle obersten Polizey-Vorstände, Hof- und General-Kommissärs des Königreichs gesendet, und diese Sendungen auch nach Kräften ausgedehnt auf das ganze deutsche Vaterland.

Gedruckte Anweisungen allein, auch wenn man eine öffentliche Beglaubigung dazu hergiebt, wirken wenig und viel zu langsam.

Die Einführung der empfohlenen Ergänzungsmittel in dem Maase, als es ihr näch-

*) Sie waren von den drey Brodarten genommen, welche eine Königl. Kommission des hiesigen Hülfsvereins am 15. dieses Monats nach meiner Anweisung backen ließ.

ſter und wichtigſter Zweck erfodert, kann alſo nur allein durch Theilnahme der Regierungen bewirkt werden.

Gewinnung neuer Mehlvorräthe aus den empfohlenen Wurzen iſt der nächſte Einfluß auf die Getreidpreiſe, der wichtigſte Zweck dieſer Theilnahme.

Damit der Genuß der empfohlenen Wurzen im Brode den zweckmäßigen Umfang gewinne, iſt es vor allen wichtig, daß die Zuſätze in Breyform (ohne Noth) nicht über ein Drittheil, und in Mehlform nicht über die Hälfte des Roggen- oder Weizenmehles, dem Gewichte nach, einnehmen.

Ich erlaube mir an die beträchtlichen Vorräthe von Rüben zu erinnern, welche in den Niederungen von Deutſchland und Holland, namentlich am Rhein und in den

Niederlanden, in Westphalen, in den Maingegenden u. s. w. vorhanden sind; weil sie gewöhnlich den Winter über auf den Feldern eingegraben und die meißten Gruben erst im Februar uud März geöffnet werden.

Gegenwärtig sind diese Vorräthe dem Mastviehe bestimmt, und namentlich den Schweinen; vermindern sich mit jeder Futterzeit. Von dem Augenblicke an, wo ihre Brauchbarkeit im Brode erwiesen und bekannter wird, können sie unmittelbar zur Volksnahrung bestimmt, durch ihre frühere Verwendung dem Volke nur mehr entzogen werden.

Einem Volke, welches, wie Arthur Young von dem Französischen weis *), neun-

*) Arthur Youngs politische Arithmetik. Seite 154.

zehn zwanzig Theile seiner ganzen Nahrung im Brode (und Mehlspeisen) genießt —," und die Unmittelbarkeit seiner Ernährung noch zu schätzen vermag.

Der Kampf um Lebensmittel erster Nothwendigkeit zwischen dem Mastviehstande und den sogenannten niedern Volksständen hat in jenem Augenblicke begonnen.

Nur die Regierungen können diesen Kampf durch gesetzlichen Einfluß auf die Verwendung jener Nahrungsmittel zum Vortheile der niedern Stände entscheiden.

Es wird mit Gottes Hülfe zunächst in einem Lande geschehen, wo dieser Theil, und in und mit ihm der Kern des Volkes, den vierten, wenn nicht den dritten Theil seiner Hauptnahrung entbehrt. —

Denn, noch ehe ich diesen Vortrag beendige, erhalte ich in Folge eines frühern *), von der höchsten Stelle des Großherzogthums die erhebende Versicherung:

„daß mein Bericht am 28. Januar dem Wohlfahrts-Komitee der Provinz mitgetheilt worden, und man dieser Stelle die kräftigste Unterstützung meiner weitern Versuche, so wie die möglichste und schleunigste Verbreitung einer populären Anweisung und der hiezu erfoderlichen Brodmuster angelegentlichst empfohlen habe.“

---

*) Am 24. Januar an die Königl. Hofkommission des Großherzogthums erstatteten Berichts über die Brodvermehrung.

Diese wirksamen Worte stehen hier: Regibus ad exemplum, et ad majorem Dei Gloriam!

Würzburg am 3. Februar 1817.

Bayrhammer.

Vorrede.

Unmittelbare Volksnahrung vermehren in der mit Vorzug so genannten Gottesgabe, in dem täglichen Brode — ist mein Wille und Beruf bey diesen Erinnerungen.

Keinem geringeren Zwecke soll ihre Wirkung dienen, keinem geringeren die Theuerung selbst.

Daß ihr Mißbrauch Taglöhnerfutter vermehre, möge Gott verhüten und jede weise Regierung.

Die empfohlnen Pflanzen, welche nach alten und bewährten Erfahrungen in das Brod aufgenommen, diese Gottesgabe vermehren, sind Gemüse, Viehfutter, nutzlose *) Flechten und Unkräuter.

*) D. h. los von ihrer unmittelbaren Beziehung auf den Menschen.

Ich bemerke zu ihrer Aufnahme- (Erhebung) nichts weiter.

Jeder Einwendung aber begegne ich durch folgende Erinnerungen:

Gemüs ist Speise; aber nur Zuspeise; Brod Nahrung und Hauptnahrung. *)

Die Tragbarkeit eines Landes, das Viehfutter hervorbringt, trägt nur mittelbar Menschen, unmittelbar trägt es Vieh.

Geschieht die Hervorbringung des Viehfutters durch Menschenhände, und folglich auf dem Acker: so trägt der Mensch das Vieh durch die Vermittlung des ackerbaren Landes, und derjenigen Arbeit, welche dem unmittelbaren Unterhalte seines Geschlechtes bestimmt ist; folglich durch **) den Mißbrauch der Kräfte des tragbaren Landes und seiner Arbeit.

Anstatt also um Gottes willen Theil zu nehmen an der Erhaltung seines Nächsten nach allen Kräften des Bodens und seiner Arbeit, nimmt

---

*) So lange der Mensch das Haupt unter den Ernährten bleibt.

**) Bekanntlich heißt nur der Acker: „tragbares Land."

dieser Landbauer *) Theil an der Erhaltung des Viehes mehr als an dem Unterhalte seines eignen Geschlechtes um seines Götzen (des Geldes) willen.

Dadurch erhebt er das Vieh, durch welches der Mensch bey dem beschwerlichen Unterhalte seines Geschlechtes unterstützt und getragen werden soll, ohne die nämliche Verbindlichkeit gegen dasselbe zu übernehmen, (weil es ihm als Lastthier unterworffen ist—) in und zu einem neuen Stande, dem er dienstbar geworden.

Erinnerungen an den Grund dieses Verfalls gehören auf ein anderes Blatt. Ich stelle hier nur Wirkungen dar, welche der neue Viehstand auf die sogen. niedern Stände äußert; indem ich an die ungeheuere Mastviehherden in einem Lande erinnere, „wo eben so viel Futter für das Vieh, als Getreid gebaut, **) oder wie Arthur Young an einem andern Orte

*) Landwirth, oder besser Landwirthschafter, genannt von dem neuen Werthe, welchen er dem Lande zu verschaffen wähnt.

**) Arthur Youngs polit. Arithm. S. 155.

richtiger sagt, „wo das Feld dem Viehe zum Beßten bestellt und gebraucht wird." *)

In England nämlich lebte 1812 der vierte Mensch von der Armentaxe; denn die Zahl der Armen war 2,079,432. **) und die der Einwohner 8,146,577. †).

Die Taglöhner beyderley Geschlechts, welche sich mit Land und Bergbau beschäftigt, schätzte man auf 3,154,142; ††) folglich waren beynahe ⅔ Theile dieser Arbeiter so arm, daß sie durch die Armentaxe unterhalten werden mußten.

Wie aber die Armuth mit dem Preise des Brodes zunimmt, ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

---

*) A. Youngs pol. Ar. S. 161.

**) S. die unten mitgetheilte Tabelle.

†) P. Colquhoun über den Wohlstand des brittischen Reichs. 1. Th. Tab. 4.

††) Nach der nämlichen Tabelle.

Uebersicht *)
über das Verhältniß zwischen dem Steigen des Preises des Brodes, der Arbeit und der zunehmenden Verarmung in England seit 1687.

	Preis des Brodes. Pence **)	Werth d. Pfds. St. in Birklbrd.	Taglohn in Geld Shillgs.	Taglohn in Brod.	Armentaxe. Pfund Sterl.	Armenzahl.
†) 1687	3	80	6	24	665,362	563,964
1776	6½	37	8	15	1,523,163	695,177
1785	6	40	8	16	1,943,649	818,851
††) 1792	7	34	9	15	2,645,520	955,362
1803	10	24	10	12	4,113,164	1,039,716
1811	12	20	12	12	5,922,954	1,247,659
1812	20	12	15	9	16,452,656	2,079,432

*) Sie ist aus der Zeitschrift für die neueste Geschichte, Staaten- und Völkerkunde von Fr. Rühs u D. H. Spiker (VI. Bdes. 6. St. vom J. 1816. S. 390) genommen.

**) 12 Pence machen einen Shilling, 20 Shillings ein Pfund Sterling.

†) 1688 zählte England u. Wales 6,500,000 Einwohner.

††) Arthur giebt die Armentaxe um diese Zeit gleichfalls „auf 2 Millionen an, und versichert, daß sie nach einem mäßigen Durchschnitte jährlich um 100,000 Pfde. Sterling steigen, und folglich bald 3 Millionen betragen werde.“ (S. dessen Reisen durch Frankr II. Bd. S. 267).

Nach Jacob, möchte es erweislich seyn, daß i. J. 1811. der zehnte Mensch in Groß-brittanien gefüttert (fed) wurde mit Haber in verschiedenen Gestalten. *) „Habermehl und Erdäpfel sind die einzige Nahrung der Landbauer in dem Theile von Schottland welchen ich kenne," versicherte Finlay in der Parliamentssitzung vom 8. März 1815. **)

Wie sehr aber durch den englischen Akerbau, oder vielmehr durch die Verwendung des halben Akerlandes zum Futterbau der erste Unterhalt der niedern Volksklassen erschwert wird, davon zeuget folgender Thatbestand.

England zählte im Jahre 1811 nach Colquhoun †): 5,272,712 Einwohner in 1183 Städten, und 6,683,591 Einwohner auf dem platten Lande.

---

*) The inhabitans of Great Britain were in 1811 12,552,144. In a small portion of the most northern part of England and a great part of Scotland, where about 1,250,000, or a tenth of the population of the whole island, may probably be fed on oats in different forms. (Jacob on the protection of British agriculture London 1814 p. 22.)

**) Europ Annalen III. Bd. 6. St. 1816. S. 235. Anm.

†) Europ. Annal. III. Bd. 7. St. J. 1816. S. 15.

895,998 Familien beschäftigten sich hauptsächlich mit dem Landbaue
1,129,049 Familien mit Gewerben, und
519,168 weder mit Landbau noch mit Gewerben.

Colquhoun berechnet im J. 1812. *) das Einkommen, der mit dem Land- und Bergbau beschäftigten Freysassen und Landwirthe auf 73,850,000 Pfund Sterling,
setzt ihre Familienhäupter auf 560,000
und ihre Seelenzahl auf 2,975,000
ihre Taglöhner auf 3,154,142

Nach Baring **) erhalten die Gutsbesitzer durch den gesetzlichen Einfuhrpreis des Getreides von den übrigen Einwohnern eine Steuer von 18,750,000 Pfund Sterling.

742,151 mit dem Land und Bergbau beschäftigte Taglöhner (oder vielmehr deren Familien-Häupter) müssen also die Last des ersten Unterhalts tragen:

a) von 2,975,000 Personen ihrer Herrn
b) von 2,411,991 Pers. ihrer eignen Angehörigen;
folglich 5,386,991 Menschen ernähren durch ihre

*) S. d. oben angef. Werk I. Th. S. 138. Tab. 4.
**) Europ. Annal. J. 1816. III. Bd. 7. St. 37.

unmittelbare Theilnahme an den Beschwerden des ersten Unterhalts! und ihren 560,000 Herrn ein Einkommen verschaffen von 73,850,000 Pf. Sterling.

Aber was thun diese Herrn, um ihnen solche Mühe zu vergelten?

Sie verwenden die Tragbarkeit des englischen Bodens so, daß unter 8 Millionen *) Einwohner immer drey Millionen ausgeschlossen bleiben von der unmittelbaren Theilnahme an seiner Bestimmung.

Und diese drey Millionen Menschen werden unter dem Schutze der englischen Gesetze von jeder unmittelbaren Theilnahme an Gottesgaben verdrängt, damit 280,000 Freysassen ein jährliches Einkommen von 40,250,000 Pf. Sterling, und eben so viele Landwirthe 33,600,000 Pfde **) beziehen.

---

*) Colquhoun zählt (1812) in Großbritanien und Irland 8,146,577 Einwohner (l. c.)

**) Diese Angaben sind aus Colquhoun's angef. Tabelle genommen.

Von der Hälfte des englischen Akerlandes sind aber zwey Millionen Menschen *) namentlich deßwegen verdrängt, damit auf diesem Theile des tragbaren Bodens durch ihrer Hände Arbeit so viel Futter gebaut werde, als erfoderlich ist, um durch die Vermittlung des Nutzviehstandes einer halben Million Freysassen und Landwirthen eine jährliche Landrente von 54,600,000 Pfd. Sterl. zuzuwenden. Es wird also die Arbeit von zwey oder vielleicht dritthalb Millionen Menschen **)

*) Nach einer früheren Angabe von Colquhoun, welche ich oben aus den europ. Annalen anführte, zählte England i J. 1811. 895,998 mit dem Landbau beschäftigte Familien. Die Familie zu 5,1/2 Personen gerechnet, betrug die Kopfzahl derselben 4,727,982.

Die Familien der geringern Freysassen zählten im J. 1812 . . . . 1,050,000 Personen.
Die Familien der Landwirthe 1,540,000 —
2,590,000 Personen.

Ich nehme nun an, daß 385,000 Personen, oder die größern Freysassen und deren Angehörigen ihr Einkommen nicht von dem Landbaue im engern Sinne, sondern vom Bergbaue und den damit verbundenen Gewerben ziehen; und daß 1,154,142 Taglöhner nicht mit dem Landbau beschäftigt waren.

**) Da die Familienhäupter der geringern Freysassen und der Landwirthe nur 490,000 sammt ihren Fa-

mißbraucht, um wenigstens zwey Millionen Arbeiter durch das Nutzvieh, welches sie ernähren müssen, bey ihrem beschwerlichen Unterhalte auszuschließen, selbst von der Möglichkeit unterstützt und getragen zu werden, mittels jener Kräfte, welche in der eigenthümlichen Tragbarkeit der Erde noch übrig und Gottesgaben sind!

Was bewirken aber jene fünfmalhunderttausend Treiber, welche unter gesetzlichem Schutze eine solche Ausschließung vollziehen? Sie nähren 5 Millionen Städter auf Kosten von 3 Millionen Taglöhner mit Fleisch, und bauen allenfalls nebenher so viel Getreid, als eine Million Engländer in London im Zuspeisen *) verzehrt **).

---

milien aber 2,590,000 Personen zählen, so rechne ich eine halbe Million derselben unter die Arbeiter, welche mit der Landwirthschaft unmittelbar beschäftigt sind.

*) Weder Brod noch Gemüs, sondern Fleisch ist die Hauptnahrung jener Million Engländer, welche in London leben. (Europ. Annal. 1816. 6. Hf. S. 252.)

**) Eine Million Engländer lebt in London zusammengepreßt. Die Bevölkerung dieser Stadt hat sich in den letzten 20 Jahren und zwar seit 1801 um

Dabey ist der 12te Engländer besser genährt, als jeder andere Europäer *), und der 10te genöthigt, dem Lastthiere gleich, mit Haber sich zu nähren **), so daß sich seine Nahrung von dem Viehfutter nur unterscheidet durch die verschiedene Form! An diese schauderhafte Wahrheit erinnert Torrens, indem er den englischen Landwirthen zuruft: „Ihr mehret den Reichthum, indem ihr Viehfutter verschaft ***) in Nahrungsgestalt allen Klassen.

150,000 Einwohner vermehrt, und seitdem ist es immer fühlbarer geworden, daß England den Getreid-Bedarf dieser Stadt nicht mehr zu liefern vermöge. So viel über den Weizenbetrag, welcher bey Mißwachs zum innern Gebrauche fehlt, gerechnet ist; so kommen doch alle Berechnungen darin überein, daß die Weizen-Ernte von England, den Bedarf der Stadt London nicht übersteigt, und daß es mithin nur dieser Weizen-Bedarf ist, welchen das Ausland liefert, wenn Mißwachs eintritt. Nach einer Durchschnitts-Berechnung von 8 Jahren (v. 1804 — 1814) betrug die Einfuhr an Weizen jährlich 2,513,429 Schäffel. (Europ. Annal. 1816. III. Bd 7. St. S. 13 und 14.)

*) Jacob on the protection of British agriculture London 1814. p. 12.

**) Derselbe l. c. p. 22.

***) Our incrassed wealth, by rendering animal foods a port of the subsistance of all Classes,

Diese Landwirthe bewirken ferner durch ihre Verwendung des halben Ackerlandes zum Futterbau, daß der englische Boden um die Hälfte Menschen weniger trägt als er tragen könnte, wenn er, wie der französische, verwendet würde zum unmittelbaren Unterhalte des Volks.

„Wäre England, sagt Arthur Young, eben so stark bevölkert, als Frankreich; so müßten auf 46,915,933 Ackern (Acres) über neun Millionen Menschen leben; und sollten unsere beyden Inseln Frankreich in diesem Betrachte gleichkommen; so würden 19,867,117 Seelen darinn leben; anstatt man nicht über 15 (soll heißen 8,146,577) Millionen zählt. *) Dabey ist nicht zu vergessen, daß die Bevölkerung von England getragen wird nicht nur durch die mittelbare Unterstützung ihres unermeßlichen Handels, sondern auch durch „rohe Stoffe, welche sie als Steuer oder Grundzins von 44 Millionen Unterthanen und Sclaven aus den beyden Indien ziehen." **)

(Torrens on the earn trade. London 1815. p. 265.)

*) In seinen Reisen durch Frankreich. II. Band. S. 312 u. 313.

**) Europ. Annal. 1816. 6 Hft. S. 256.

Dennoch leben selbst in den Lüneburger Heiden mehr Menschen auf der Quadratmeile als in Schottland. †)

Jener Mißbrauch des tragbaren Landes bewirkt ferner, daß die Armen in England das Brod um 100 pro Cente theuerer essen als in Frankreich, welches dort schon in den Jahren 1787 — 1790. noch einmal so theuer war, als in diesem Lande, ††) obgleich nach Monthion die Hälfte des französischen Volkes kein Fleisch genießt. †††)

Der arme Taglöhner in England erwarb sich zwar damals (1787 — 1790) um 76 pro Cente mehr Geld als der französische *); allein, da Brod immer die Hauptnahrung dieses Arbeiters bleibt; so war sein täglicher Unterhalt dennoch, wenn ich in Zahlen reden soll, um 24 pro Cente schlechter oder beschwerlicher. Campell erzählt, daß einer seiner Arbeiter in

†) Das Verhältniß der Volkszahl in diesen beyden Ländern ist 975 : 969. (Siehe E. Annal. S. 239.)

††) Arthur Young, Reisen durch Frankr. II. Bd. S. 260.

†††) Quelle influence ont les diverses espèces d'impôts sur la moralité. Paris 1808. p. 133.

*) Arth. Young, Reise d. Frankr. II. B. S. 263.

zwanzig Jahren nur zweymal Fleisch auf dem Tische gehabt, *) und war wohl unterrichtet über das Entbehren und Darben dieser Leute **).

Endlich bezahlen die englischen Grundbesitzer jährlich 16,452,656 Pf. Sterl. Armentaxe, damit der 4te Mensch von Almosen leben könne, nachdem sie durch ihren Einfluß auf die Gesetzgebung 18,750,000 Pf. jährl. Steuer erheben †), von kaum 9 Millionen Einwohnern:

---

*) Letter on the proposed alteration of the Corn laws. Edingburgh 1814. p. 23.

**) Die merkwürdige Originalstelle, woraus die angeführte genommen ist, lautet also: A family of four, the father an active young man, the mother, two young children from two to six, and one at the breast, are supported on four pecks (peck, the fourth part of a bushel) of meal per week, besides broth (J'have this information from the mother of the family) the broth has occasionaly in it a piece of meat, but more generaly merely a little fat drippings. That animal food is not neccessary, howewer, was proved by the labourer above mentioned, who informed me, That during the whole subsistence of his maried state, above twenty years, he had only had flesh in his house twice.

†) „Der gesetzliche Preiß, welcher auf die Einfuhr des Getreides gesetzt ist, beträgt 65 Sh.; der

folglich wenigst 3 Millionen Pfund von eben so viel Taglöhnern; weil diese Steuer auf den Getreidbedürftigsten lastet.

Durch jene Armentaxe, welche gegenwärtig mehr beträgt, als das gesammte Staatseinkommen des preußischen Reiches **), und mit jedem Jahre um 100,000 Pf. Sterl. steigt, wollen sie das Steigen des Arbeitslohnes verhindern.

„Allein es geschieht merkwürdiger Weise nicht, da an Armentaxe mehr aufgewendet, als an Arbeitslohn erspart wird *), und beweiset: daß sich die unmittelbare Tragbarkeit des Bodens durch keine Geld-

natürliche nur 45 Sh.; daher die Gutsbesitzer eine Steuer von 18,750,000 Pfd. Sterling von den übrigen Einwohnern erhalten." Baring (S. Europ. Annal. 1816. 7. St. S. 37.)

**) E. Annal. 1816. 6. St. S. 248.)

*) Ebend. 249. Die Unterstützung der Armen richtet sich nach dem Brodpreise, und nach dem Maßstab von ungefähr 5 Schäffel Weitzen jährlich für den Kopf. Jacob. S. 18. (Europ. Annal. 1816. 6. Hft. S. 248). Dadurch werden die Gemeinde-Abgaben in England so in die Höhe getrieben, daß sie dem Guthsherrn (Besitzer) von 150 Morgen im J. 1790 schon 17 Pf. 13 Sh. 10 Pence, im J. 1813 beynahe 40 Pfde. kosten, indeß der Arbeitslohn von 85 bis 161 Pfde. stieg. (Europ. Annal. 6. St. S. 249).

unterstützung ersetzen lasse, auch wenn sie ergiebiger ist, als das Einkommen eines Königreichs!

Wie ohnmächtig aber die Allgewalt des Welthandels wird, wenn sie den Getreidbedarf eines Volkes verschaffen sollte, berechnet uns ein Engländer, indem er beweiset: daß England mit allen seinen Schiffen den Getreidbedarf der Einwohner nicht anzuführen vermag *).

Möchten solche Thatsachen hinreichen, jedes Volk zu ermahnen, bey dem großen Geschäfte seiner Erhaltung den Werth der tragbaren Erde zu schätzen, und nach allen Kräften auf diesen Träger zu bauen und nicht auf eigne Faust noch auf des Thieres Vermittlung —; dann werden sie ihren Königen gleich, so unmittelbar als möglich von Gottes Gnaden leben.

Der Verfasser.

*) Die Anzahl aller einheimischen und fremden Schiffe, welche in England und Schottland 1811 ankamen, war 20,433, und ihre Tonnenzahl 2,785,331; auf die Tonne 5 Quarter Getreid gerechnet, würden sie nur 13,926,655 Quarter oder ein Viertel des Bedarfes haben anführen können. Jacob. S. 30. (S. Europ. Annal. 1816. 6. St. S. 235.)

Verzeichniß
der
ergiebigsten nahrhaften Pflanzen,
deren Wurzen
im Brode genossen,
einen
Theil des Brodkorns ergänzen;
nebst
Angaben ihrer gebräuchlichsten Benennungen, ausser der Linnéischen, und ihrer, nach chemischen Untersuchungen dargestellten Bestandtheile, übrigen Eigenschaften u. s. w.

---

1. Die Erdkohlrübe, Brassica oleracea napobrassica Linn. Kohlrübe unter der Erde. Klumperrübe. Große Steckrübe. Mehlrübe. Erdkohlrabi, in Bayern. Torsche in der Obern-Pfalz, und in Schwaben.

Turnep - Cabbage with the turuep under ground.

Chou - navet.

Hermbstädt erhielt aus 123 Pfunden dieser Wurzen 10 Pfde. Syrup, welche mit dem Birkensafte Aehnlichkeit hatten. (Scherer's allgem. Journal B. IV. S. 152).

2. Die gemeine weisse Rübe. Brassica rapa Linn.

Common Turnep.

Rave.

Man theilt ihre Abarten nach der Gestalt der Wurzen

a) in runde weisse Rüben (Rapa sativa radice candida. Bauh. Pin. 89.) (Round Turnep, navet commun blanc rond) — und

b) in lange weisse Rüben (Rapa sativa oblonga seu femina Bauh. Pin. 90). (Long-rooted turnep.) (Navet commun blanc long).

Zu den runden Abarten gehören:

1) Die rothköpfigen Rüben (Wasserrüben), (Red-topped oder Red-rooted turnep), welche, so weit sie über die Erde hervorragen, roth und sehr schmakhaft, jedoch nicht so gut, als die

2) grünköpfigen Rüben sind, welche sehr dick werden, sich am längsten halten, und dem Geschmacke nach den übrigen vorgezogen werden.

3) Die runden gelben Rüben, oder gelben holländischen Rüben (Yellow Turnep. Yellow dutch turnep), welche inwendig gelb sind.

4) Die schwarzlichten Rüben (Black-rooted turnep; Navet gris), welche als Speise wenig geschätzt, und auch als Futter nicht häufig gebaut werden.

5) Die Mayrüben, Tellerrüben, frühe holländische Rüben (Early dutch turnep), welche die meiste Aufmerksamkeit verdienen, weil sie früh gebaut, und schon im May benützt werden können.

In Bayern baut man die 1te, 2te und 5te Abart am häufigsten, aber auch b), die langen weissen Rüben, welche Schrank gleichfalls in seiner Flora von Bayern anführt. Derselbe bemerkt an diesen Wurzen überhaupt, daß sie manchmal eine erstaunliche Größe erreichen: „Plinius sah welche 40 Pfde. schwer; Ancatus Lusinatus auch einige, die 50 bis 60 Pfd. wogen" u. s. w.

„Die langen, schreibt er, sind gewöhnlich inwendig locker, und die grünköpfigen pflegen bitter zu seyn; die besten sind die rothköpfigen" (II. Th. S. 209). Ihre Blätterknospen werden nach Bryant im Frühjahre häufig genossen. Sie sind, wenn sie zart gesammelt werden, ein vortrefflicher Salat (s. dessen Verz. d. zur Nahrung dienenden Pflanzen, I. Th. S. 38 und 119).

Hermbstädt gewann 8 Pfund Zucker, der krystallisirbar aus 116 Pfd. weissen Rüben (Scherers allgem. Journ. B. 4. p. 152).

3. Die Steckrübe. Brassica napus (sativa) Linn. Märkische Rübe. Bayrische Rübe in Bayern. „Man baut sie bey Teltow in der Mittelmark, bey Freyenstein in der Prignitz, bey Carbe in der Neumark und bey Frankfurt an der Oder. Daher die Namen Teltower, Freyensteinische, Carbische und Frankfurter Rübe." Anm. des Uebersetzers von Bryants Verz. d. zur Nahrung dienenden Pflanzen, I. Th. S. 174.

French turnep. Petit navet de Berlin.

Eine chemische Zerlegung dieser Rübe ist mir nicht bekannt.

Anmerk. Pflanzenschleim, Salpeter und Gyps (schwefelsauern Kalk) hat Delaville in dem aufsteigenden Safte des Kohls gefunden, aber die Art desselben nicht angegeben. (Scherers allgem. Journ. Bd. X. p. 348, 1803).

4. Die Runkelrübe. Beta vulgaris altissima Sukow. Beta radice rapae flavae. Lueders Briefe II. 248. Dickrübe. Burgunderrübe. Rummelrübe. Mangoldrübe. In der Rheinpfalz und im Würzburgischen Rhöngebirge heißt sie Runkelrübe; am Rheine Rännsche; in Franken Rangerswurzel; im Elsaß und um Straßburg gelbe rothe Rübe.

Nach Juch enthalten 100 Theile derselben: 0,47 Wasser; 0,12 bis 0,13 wässerigen Extract; 0,07 Zucker; 0,04 Eyweis; 0,02 Salmiak und 0,25 un-

auflösliche Theile. (Siehe dessen Abh über Europens vorzügl. Bedürfn. Nürnb. 1800, I. Heft, Seite 5.

Hermbstädt erhielt aus 125 Pfunden 8 Pf. Syrup, oder $3\frac{1}{2}$ Pfd. Rohzucker und $7\frac{1}{2}$ Pfd. Syrup, (Scherers allgem. Journ. Bd. 4. p. 147) und fand, daß 1 Berliner Schäffel oder 100 Pf. Runckelrüben mindestens $2\frac{1}{2}$ Pfd., mehrestens 4 Pfd. körnigen raffinirten Zucker liefern. (Siehe dessen Journal für Chem. Phys. und Min. 1809. Bd. 8. p. 600).

Anmerk. Wo sich der weisse Mangold (Beta cicla Linn.) in einer erheblichen Menge vorfindet; kann seine Wurze gleichfalls ohne Bedenken zu Brod verwendet werden. 68 Pfund derselben geben nach Hermbstädt 6 Pf. leicht krystallisirbaren Zucker. (Scherers Journ. Bd. 4. S. 145).

5. Die gemeine gelbe Rübe. Daucus carota Linn. Gemeine gelbe Möhre. Morrübe. The carrot. La carotte. Von den drey Unterarten, welche wir durch den Anbau dieser Rübe erhalten, empfehlen sich:

a) die Möhren mit langen Wurzen, und
b) die Frühmöhren, Carotten, mit nach unten abgerundeten Wurzen. Carottes rondes.

ad a) Die Möhren mit langen Wurzen sind:

1) gelbe Möhren, Daucus carota flava L. Common or Garden-Carrot. Carotte

longue, und zwar: entweder orangenfarbige (Orange Carrot. Carotte jaune longue); oder gemeine gelbe Möhren (Yellow Carrot. Carotte blanche longue).

a) Weisse oder Weißgelbe Möhren (Pastinaca tenuifolia sativa radice alba. Bauh. White Carrot).

ad b) Zu den Frühmöhren mit (nach unten) abgerundeten Wurzen gehört:

1) die schwarzrothe Mohrrübe. (Daucus carota rubra Linn. Dark red or purple Carrot. Pastinade rouge.) Bryant glaubt, daß von dieser Unterart durch die Vermischung ihres Blüthenstaubs mit dem der gelben Möhren, die rothe Carotte (red Carrot, Early Horn-Carrot) und die gelbe Carotte, abstammen.

1 Schäffel geschälter gelber Rüben giebt nach Hermbstädt 6¼ Pfd. Syrup, aus dem er mit Alkohol manaartigen Zucker zog. (Scherers allgem. Journ. 4r B. p. 150).

Marggraf erhielt aus den Möhren nur einen honigartigen Saft. (Dessen chym. Schriften Th. 2. p. 85.)

6. Die Quecke. Triticum repens Linn. Von den Aerzten radix graminis (Graswurze) genannt. Queckengras. Hundsgras. Dogsgrafs. Quickgras. Chiendent. Nach Bryant ist diese

Pflanze durch ganz Europa auf den gebauten Feldern und in den Gärten verbreitet. Am häufigsten sieht man sie auf neugepflügtem Brachlande. Sie ist allenthalben als Unkraut bekannt, und den Oekonomen so verhaßt, daß Arthur Young sich nicht schämte einmal wunder zu glauben, wie paradisisch die Erde werden könnte, wenn der liebe Gott keine Quecken erschaffen hätte. Ihre Wurzen werden zu Heckerling geschnitten, und geben dem Viehe, sowohl roh als gesotten, reichliche Nahrung. In Neapel bringt man sie als Pferdefutter zu Markte. (Ferber Br, aus Wälschland 136). Sie werden nach Plinius (hist. mund. XXIV. Cap. 19.) von dem Zugviehe allen andern Pflanzen vorgezogen. Die Schweine hingegen fressen nur die Blätter, aber weder den Gipfel (Halm), noch die Wurzen der Quecke. (Holmberger schwed. Abh. 1776. 230). Bryant glaubt, daß sich aus den gehackten Wurzen auch Bier bräuen ließe: denn an einem warmen Orte getrocknet, duften sie so süß, wie das beßte Gerstenmalz. (Bochs wirthsch. Naturg. v. Preußen. III. Bd. S. 304.)

Marggraf fand in denselben keinen Zucker, sondern nur einen süßlichen Saft. (S. dessen chym. Schriften II. p. 85.) Graff in Bayreuth hingegen erhielt aus 20 Pfd. 7 Loth Zucker. (Tromsdorf Journ. 7 Bd. St. I. p. 271. 1800.)

Literatur.

1. Peter Jon. Bergius: Anmerkungen über das Brodbacken, nebst einer Untersuchung, wie das Getreid in theurer Zeit am beßten von den Armen kann dazu benutzt werden. Diese Abhandlung befindet sich in dem 35ten Bde. der Schwedischen Abhandlungen. S. 26. u. f.

2. Berliner wöchentl. Relationen d. merkw. Sachen, vom Jahre 1753. St. 112. S. 923. Nachricht von den Nahrungsmitteln, deren sich die Einwohner in den nördl. Landschaften von Schweden bedienen.

3. Remarques sur la nourriture des hommes avec les differentes farines, lûes à la Séance de l'Academie R. de Chyrurg. le 5. Dec. 1754. par *Mr. Recolin.* Diese Abhandlung ist abgedruckt im Mercure de France, fevr. 1755. p. 123—138; im Nouveliste oecon. et litter. Tom. V. 1775. p. 65—75., und eine deutsche Uebersetzung derselben in der Stuttg. physik. ökon. Realztg. v. J. 1757. Art. 2. S. 169—176. u. St. 13. Art. 13.

S. 193—196. erschienen. Auf den folgenden Seiten (196—204) d. allg. Realzeitung) sind Anmerkungen hierüber zu finden.

4. Hannov. nützl. Sammlung v. J. 1757. St. 10. Schreiben von leichten und sehr wohlfeilen Mitteln zur Nahrung und Sättigung der Menschen.

5. Stuttgarter physikal. ökon. Realztg. oder gemeinn. Wochenschrift, 29s St., v. J. 1757. S. 438—450. Anzeige verschiedener Pflanzen, welche die Menschen überhaupt, besonders aber z. Zeit der Theurung, sicher genießen können. Im 31ten, 32ten u. 34ten St. derselben Realztg. v. eben d. J. steht ein „Verzeichniß derjenigen Nahrungsmittel, welche den Menschen beym Mangel des Getreides oder sonst auch zur Speise dienlich sind.

6. Wöchentl. Hall. Anzeigen vom J. 1763, Nr. 6. Nachricht von einigen Nahrungsmitteln, welche in neuerlicher Zeit entweder erfunden, oder doch ausnehmende Dienste gethan.

7. Auserlesene Schriften, den Ackerbau, die Handlung u. s. w. betreff. Aus dem Englischen übersetzt. Lpzg. 1764. 8. 1r Bd. S. 205—211. Anweisung einer leichten Art, gutes und gesundes Brod zu backen, wenn das Weizenmehl theuer ist.

8. Recherches sur les differens alimens, dont on peut faire usage en tems de disette des bleds. Gazette salut. 1771. Nr. 22. et 23.

9. Die Haushaltungskunst im Kriege u. in der Theuerung, nebst den dazu gehörigen Polizei-Anstalten, und einer Anzeige der vornehmsten Pflanzen, die statt des Brodes zur Nahrung dienen können. Stuttg 1771. 4. 20 Bgn., nebst einer Einleitung v. 10 Bgn.

10. Dr. Ernst Gottfr. Kurella, patr. Vorschläge, wie bei dem jtzo herrschenden Geldmangel, besonders der dürftige Landmann wohlfeiler Brod haben könne. Berlin 1771. 8. 4 Bgn.

D. S** machte einen Beitrag zu des Hrn. Kurella patr. Vorschl. bekannt in den gel. Beytr. zu den Braunschw. Anzeigen v. J. 1773. St. 44. u. 45.

11. Gedanken über die gegenw. theuere Zeit, mit angehängten untrüglichen Mitteln, sich solche erträglich zu machen. Ulm 1771.

12. Leipziger ökon. Anzeigen vom J. 1772. St. 2.

13. Die einem jeden Landwirthe leichtmögliche, zweymalige u. zweymalreichere Korn- u. Brodärnte in einem und dem nämlichen Jahre, auf einem und dem näml. Grunde und Boden ꝛc. in drey Sendschreiben auf Subscription herausg. von einem ächt-patriotischen Landwirthe. Leipzig. 1772. gr. 8.

14. Hannöveran. Magazin J. 1774. S. 1006. (Die Benutzung der Queckenwurzen betr.)

15. Carl Bryant's Verzeichn. der zur Nahrung dienenden sowohl in- als ausländischen Pflanzen, aus dem Englischen übers. u. mit vielen Anmerkungen und Zusätzen vermehrt. Lpzg. 1785 u. 1786. II. Thle. 8.

16. Dr. Böhmer's technische Geschichte der Pflanzen.

17. Franz Anton von Resch, Ueber die mannigfaltigen Stellvertretter des Getreidbrodes im allgemeinen, und des weissen Rübenbrodes insbesondere. Erfurt 1804. 8.

Diese Abhandlung ist besonders abgedruckt aus den Abhandlungen der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt. III. Bde.

Anmerkung. Wegen beschränkter Zeit und wegen Büchermangel kann dieses unvollständige Verzeichniß erst im zweyten Hefte fortgesetzt werden.

Anweisungen
zum Gebrauche der empfohlnen Wurzen im Brode,
nebst einer actenmäßigen Darstellung der dadurch bewirkten Brodvermehrungen.

(Vorerinnerung.)

Brodvermehren, welches Volksnahrung bleiben, und nicht Taglöhnerfutter seyn soll, — ist der Zweck dieser Erinnerungen, und nur in solcher Absicht will ich zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen anweisen.

Damit man über die Vortheile nie den Zweck ihres Gebrauches vergessen möge, will ich es selbst versuchen, diese Anweisungen zum Theile überflüssig zu machen; indem ich vorerst an ein Mittel erinnere, dessen Gebrauch vielleicht in einem großen Theile Deutschlands allein schon zur Befriedigung des Brodbedürfnisses hinreicht.

Es ist die Absonderung des Mehls von den Kleyen, wodurch, nach mehrern glaubwür-

digen Berichten, das Brod um den fünften Theil vermehrt wird.

Dr. J. G. Krünitz *) ertheilt hiezu folgende Anweisung, welche am 20 Dezember vorig. J. in Nr. 344. des allgemeinen Anzeigers der Deutschen erneuert, bereits aber schon 1771 in mehreren öffentlichen Blättern **) bekannt geworden ist.

„Man setzet nämlich die vom Mehle, welches man zum Teige anrühren will, abgesonderten Kleyen in einem Kessel an das Feuer; gießt die Hälfte mehr Wasser hinzu, als nöthig ist, diese Kleyen (zum Brey) anzurühren, und läßt sie kochen. Die Mehltheilchen, welche sich in den Kleyen befinden, werden dadurch aufgelöset, und geben eine Art Kleister oder dünnen Brey. Diesen gießt man durch ein Haarsieb, und vermischt ihn sodann mit dem Brodteige. Die im Siebe zurückgebliebene Bulster- (mehllosen?) Kleyen können in den Backöfen, nachdem das Brod herausgenommen ist, getrocknet, und dem Viehe zum Futter gegeben werden."

---

*) Dessen Encyklopädie 6r Th. Berlin 1784. S. 743 und 744.

**) S. Hamburger Addreßcomtoir-Nachr. v. J. 1771. Hannoveran. Magazin v. J. 1771. St. 95. Col. 1515 u. f. Gelehrte Beyträge zu den Braunschw. Anz. v. J. 1771. St. 95. Col. 759. f. Berliner Intelligenzbl. v. J. 1771.

Krünitz bemerkt hierüber noch folgendes:

„Man vermischt das Brod nur mit Kleyen, um die Mehltheilchen in denselben, die man ausziehen kann, zu nützen, nicht aber um der Kleyen selbst willen. **Durch die empfohlene Benutzung** bekommt man eben so viel Brod, als wenn man die Kleyen darunter läßt; das Brod wird besser und feiner, und man gewinnt (einen Theil) der Kleyen, **welcher als Viehfutter** die Kosten für Holz hinlänglich vergütet."

Der Verfasser dieser Bekanntmachung in Nr. 344. des allg. Anz. versichert:

„Daß man durch die, aus den Kleyen herausgezogene, Mehltheilchen eben so viel Brod mehr gewinne, als wenn man die Kleyen selbst, welche ungesundes Brod geben, zum Mehlteige nimmt.

Beyde stimmen darin überein: „daß durch diese Benutzung der Kleyen, das Brod um den fünften Theil, und zwar ohne merklichen Verlust an Kleyen, (nach erprobter Erfahrung und in mehreren Gegenden schon seit 1771 *) vermehrt werde."

Nicht weniger wichtig, als die unmittelbare Vermehrung des Brodes, ist auch die mittelbare Vermehrung seiner Nahrhaftigkeit.

---

*) Anmerkung. Diesen Zusatz macht der ungenannte Verfasser der erneuerten Anweisung l. c.

Es giebt eine Verordnung, welche zu diesem Zwecke führt. Ihre Zweckmäßigkeit wird durch folgende Bemerkungen allgemein deutlich. Sie sind aus der oftgenannten Encyklopädie genommen.

„Um gutes, nahrhaftes Brod zu backen, schreibt Krünitz (6. Th. S. 742), muß man den Roggen vier bis fünfmal aufschütten, oder, nach der Sprache der Bäcker zu reden, 4 bis 5 Gänge nehmen, diese untereinander mischen, und kein anderes Mehl, weder von Weitzen, Gerste, noch Erbsen, dazu thun, den Sauerteig acht Stunden alt werden lassen, beym Kneten nie Wasser zugießen, einen heißen Ofen haben, und wenn dieser heiß ist, die Zugröhren auflegen.

Auf diese Art verfährt der Bauer und liefert gutes Brod. Der Bäcker hingegen will weisseres Brod backen. Er nimmt deßwegen die zwey bis drey ersten Gänge hinzu, und raubt also dem 4ten und 5ten Gange seine nahrhafteren, edleren Theile. Weil er auch schwarzes Brod bakken will; so vermischt er den 4ten und 5ten Gang mit Mittelmehl, welches das schwarze Mehl von dem Weitzen ist.

Am 26. Oktober vorigen Jahres ist daher eine K. K. österr. Regierungsverordnung erschienen, wodurch den Müllern bey Verlust des Gewerbes die Verfertigung des Weißroggen- oder sogenannten Auszugsmehles verboten wird.

Auch der Herausgeber des allgem. Anzeigers der Deutschen bemerkt (in Nr. 323. vom 28. Novbr. v. J.), indem er gleichfalls auf diese Verordnung aufmerksam macht: „daß nicht nur eine außerordentliche Erspahrung an Brod überhaupt gemacht, sondern auch ein nahrhafteres und gesunderes Brod erhalten werden könnte; wenn den Bäckern ohne Ausnahme verboten würde, zweyerley Roggenbrod, nämlich weißes und schwarzes zu backen. (A. d. D. S. 3384 a. a. O.)

Krünitz erinnert a. a. O. auch noch an folgende zwey Ursachen, welche den Wohlgeschmack des Roggenbrodes und seine Nahrhaftigkeit vermindern.

1) Beymischung des (schwarzen) Weitzenmehles zur Bereitung des Roggenbrods im Sauerteige, welcher dadurch verdorben wird, und nicht nur den Geschmack des Brodes verdirbt, sondern auch die Gährung erschwert.

2) Jene unzweckmäßige Holzersparung beym Brodbacken, um derer willen man das Roggenbrod erst dann in den Ofen bringt, wann bereits Semmeln und andere Waaren gebacken sind. Dadurch wird die Rinde aufgerissen, nicht gehörig dick, braun und hart; und folglich der nahrhafteste Theil des Brodes vermindert.

Anweisungen
zum Gebrauche der empfohlenen Wurzen im Brode,

habe ich bisher folgende aufgefunden:

„Die weissen Rüben

werden rein gewaschen, nicht geschält, sondern mit der Schale in Stücke geschnitten, oder in einem Troge mit dem Stampfeisen zerstampft; sodann an einem gelinden Feuer mit Wasser zu einen Brey gekocht, und auf 1 Pfd. Rüben 1 Pfd. Wasser gerechnet. Dieser Rübenbrey wird mit Roggenmehl vermengt, gehörig gesäuert, und bey dem Backen wie mit dem gewöhnlichen Brode verfahren *).“

Fr. Ant. v. Resch, welcher diese Bereitung des weissen Rübenbrodes als seine Erfindung ankündigt **), berichtet nachstehenden Erfolg:

*) Diese und die folgenden Angaben stehen in der Abhandlung des Hrn. v. Resch über die Bereitung des weissen Rübenbrodes S. 24 bis 39. (S. den ausführlichen Titel derselben in dem Abschnitte „Literatur“).

**) Der Ritter v. Koch-Sternfeld gedenkt in seiner gekrönten Preisschrift über Nahrung und Theuerung

3 Pf.	Rüben u.	3 Pfde.	Roggenmehl	gaben	9 Pf.	Brod
3	"	"	2	"	"	"	$7\frac{1}{3}$	"	"
3	"	"	1	"	"	"	5	"	"

Er nennt nur das Brod der erstgenannten Mischung „gut."

„Von Seiten des Berliner Armendirectoriums wurden Versuche angestellt, bey welchen sich ergeben, daß aus der Mischung von Rüben und Mehl ein solches Brod gebacken werden könne, welches als Surrogat bey eintretendem Getreidmangel um so mehr mit Vortheil angewendet wird, als der Preis desselben nicht sehr hoch zu stehen kommt."

Anstatt der weitläufigen Berechnungen, welche jene Abhandlung aufschwellen, ohne etwas Allgemeingültiges zu beurkunden, dienen folgende Angaben des genannten Armendirectoriums zur Berichtigung des voranstehenden Erfolgs.

S. 325 eines in Ulm in den 70ger Jahren gedrukten Büchleins, worin der Gebrauch der gemein. weissen Rüben angegeben ist Ich habe dieses Büchlein in dem Abschnitte „Literatur" angeführt, aber zur Zeit nicht auffinden können. Auffallend ist mir, daß Hr. v. Resch, welcher die Schwedischen Abhandlungen, Bryants Verzeichniß und die technische Geschichte der Pflanzen v. Dr. Böhmer ꝛc. als seine Quellen nennt, aus keinem dieser Werke erfahren haben soll, daß schon Peter Jo. Bergius den Gebrauch der weissen Rüben im Brode bekannt gemacht habe, und zwar im 35. Bde. der Schwed. Abh. S. 26. u. f.

6 Pf. Rüb. u. 6 Pf. Roggenm. gaben in Berlin 14 Pf. B.
6 = = = 4 = = = = = 11 = =
9 = = = 3 = = = = = 13 = =

Die Eigenschaften des Brodes sind nicht genannt. Daß Roggenmehl mit dem weissen Rübenbreye vermischt wurde, geht aus der Kostenberechnung hervor.

Der Vortrag über diese Angaben ist in Berlin am 20. November 1813 geschrieben, und von Hrn. v. Massov unterzeichnet.

Mein Urtheil über die Eigenschaften jenes Brodes behalte ich mir vor, kann aber vorläufig die angegebene Bereitungsart nicht empfehlen; weil mir jeder Zusatz von Rüben, welcher in der Breyform geschieht, unzweckmäßig erscheint, sobald er ohne Noth so weit vermehrt wird, daß sein Gewicht dem des Mehles gleich kommt.

Sollte man zu einer solchen Steigerung des Rüben-Zusatzes in Breyform genöthigt werden; so empfehle ich vorläufig folgende Mischung:

$\frac{1}{4}$ Roggenmehl, mit Einrechnung desjenigen, welches im Sauerteige enthalten ist, der nur aus Roggenmehl bestehen darf;

$\frac{1}{4}$ Weitzenmehl;

$\frac{2}{4}$ Brey aus weissen Rüben, welche in diesem Falle auf einem Reibtische fein gerieben, sodann nur $\frac{1}{4}$ Stunde lang gesotten und wohl ausgepreßt werden müssen.

Der zu dieser Mischung erforderliche (aus Roggenmehl und Wasser bestehende) Sauerteig läßt sich von Sachkündigen aus folgenden Verhältnissen berechnen, welche ihre Zweckmäßigkeit durch den Erfolg bewährt haben.

Man vermischte nämlich mit sieben Pfunden weissen Rübenbrey, sechs Pfunde Sauerteig, welche vier Pfund Roggenmehl enthielten, und setzte dem ganzen Teige beym Mischen und Ausarbeiten noch 6¼ Pf. Weitzen, und 6¼ Pf. Roggenmehl bey; wovon jedoch 2½ Pfde. Mehl beym Ausarbeiten nur deßwegen zugesetzt wurden, „weil der Teig ohne diesen Zusatz zu weich geworden wäre, und die gehörige Trockne nicht erhalten hätte."

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß man den letztgenannten Zusatz von 2½ Pfde. Mehl entübrigt haben würde, wenn sich das zum Teige erfoderliche Wasser seinem Gewichte nach hätte vorherbestimmen lassen, und daß also dieser Zusatz auf die Bestimmung des erforderlichen Sauerteiges keinen Einfluß habe.

Man erhielt aus der angegebenen Mischung die im Protocolle vom 16. Januar d. J. aufgeführten 30 Pf. 4 Lothe Brod, welche „an Güte dem reinen Kornbrode" gleichgeachtet wurden.

Obige Anweisung des Hrn v. Resch las ich am 27. November des vorigen Jahrs in den Abhandlungen der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt.

Ich befand mich damals in einem Dorfe bey Regensburg, entfernt nicht nur von jedem andern Buche, worin über solche Gegenstände Aufschluß zu finden gewesen wäre; sondern auch sogar entfernt von dem Theile meiner Papiere, welche meine früher gesammelten Nachrichten und Erfahrungen hierüber enthält.

Von den nahrhaften Pflanzen, deren Gebrauch im Brode mir erinnerlich war, und welche ich zum Theile in dem III. Bde. der angef. Abhdlgn. wieder fand, hatte ich bereits schon am 8. Novmbr. von Landshut aus die Quecken empfohlen *); die weissen Rüben waren damals in Bayern schon größtentheils zum Rübenkraute verwendet, und im nördlichen Deutschland konnte ich ihre Verwendung zu Brod als bekannt voraussetzen. Die Steckrüben (Brassica napus sativa L.), deren Gebrauch im Brode mir immer vor andern empfehlenswerth schien, war nur in geringer Anzahl vorhanden, und jede nährende Flechte (Lichen) mit Schnee bedeckt.

Was Hr. v. Resch von dem Gebrauche der Kohlrübe, welche durch keinen botanischen **) Namen bezeichnet, aus Glasers Schrift über Kohlrübenbrod (S. 22 a. a. O.) anführt, leitete mich zunächst auf den Irrthum, daß er von der gemeinen Kohlrübe (über der Erde) Brassica ol. gongylodes L.

---

*) Das Wochenblatt, worin diese Empfehlung verbreitet wurde, habe ich zur Zeit noch nicht gesehen.

*) (Ich will nicht einmal die Linnéische, aber doch die lateinische Bezeichnung eines bekannten Botanikers fodern).

rede, welche in Bayern nur Gartengewächs ist, und ich wurde erst am 25. Januar d. J. durch Krünitz überzeugt, daß Hr. v. Resch, wahrscheinlich ohne es selbst zu wissen, von der Erdkohlrübe (Brass. ol. napobrassica L.) sprach, deren Verwendung zu Brod er einem sogen. Dr. Glaser (soll heißen Jo. Fr. Glaser) zuschreibt.

Wenn ich jemals so matt und engherzig lieben könnte, daß ich die Angehörigkeit und den Dienst meiner Studien freywillig auf das Geburtsland beschränken möchte; so würden mich diese ungünstigen Umstände allerdings über die Unbehülflichkeit meines damaligen Zustandes beruhiget haben.

Ich bedaure, daß ich in Regensburg noch überdiß mehrere Tage verlor, um wenigst literarische Hülfsmittel zu finden.

Der Erfolg aller meiner Bemühungen blieb darauf beschränkt, mit der Verwendung der Steckrübe (Brass. napus sativá) zu Brod, Versuche zu veranstalten; denn ich wollte bloß auf mein Gedächtniß und auf analoge Schlußfolgen keine öffentliche Anweisung zum Gebrauche dieser Pflanze gründen.

Ein Fremder in dieser Gegend fand ich jedoch bey jeder Veranstaltung fast nichts als Hindernisse. Es war mir nicht möglich, auch nur einen einzigen Versuch mit jener Rübenart bis zu irgend einem lehrreichen Erfolge durchzuführen. Schmerzlicher, als jedes offenbare Hinderniß, und als der bestimmteste Widerspruch, fiel mir aber jene engherzige Theilnahme, welche mich auf die unausstehlichste Weise stets nur an den hohen Marktpreis des Stoffes erinnerte.

Also genöthigt eine Pflanze aufzugeben, welche unter allen zur Zeit vorhandenen im Brode als Zusatz genossen, am meißten nahrhaft und wohl-

schmeckend, in den sandigen Gegenden Teutschlands zahlreich vorhanden, und noch kaum zur Hälfte geärntet ist; weil sie den Winter über, ohne zu erfrieren, im Boden bleibt — sah ich meine Empfehlung auf die Erdkohlrübe und auf die Runkelrübe (Beta altissima) beschränkt und meine Versuche zunächst blos auf die erste.

Einerseits nämlich an die Verwendung der „Kohlrübe" zu Brod durch Hrn. v. Resch erinnert, anderseits aber noch mehr geleitet durch die auffallende Aehnlichkeit, welche die Erdkohlrübe dem Geschmacke nach mit der Steckrübe (Br. napus sativa) hat, konnte ich meiner Aufmerksamkeit keiner schmackhaftern und ergiebigern Pflanze zuwenden, als eben dieser Erdkohlrübe.

Ich verdanke den ersten Versuch ihrer Verwendung zu Brod dem hochw. Herrn Pfarrer Wolfg. Sperl. Er lies am 9. November im St. Katharinenspitale zu Regensburg, genau nach meiner Anweisung, dasselbe gute und schmackhafte Brod bereiten, dessen Werth für die Gegenwart aus meinem Berichte vom vierten Januar, durch den Korrespondenten v. u. f. Deutschland, so unverantwortlich spät *) bekannt geworden ist.

Der angeführte Bericht erzählt die Art der Bereitung dieses Brodes umständlich, und ich beziehe mich daher auf den nachstehenden Abdruck desselben.

Die Eigenschaften dieses Brodes, und einige Erfahrungen, welche ich unterdeß über das Trocknen und Dörren der Erdkohlrüben gemacht hatte, veranlaßten mich zu der folgenden

*) In Nr. 21. vom ein und zwanzigsten Januar, obwohl dieser Bericht in Nürnberg selbst geschrieben, und dem Redacteur ungesäumt übergeben wurde.

Anweisung,

die

Hälfte des Brodkorns durch Mehl aus Erdkohlrüben, genannt Dorschen (Brassica oleracea napobrassica Lin.) im Brode zu ergänzen.

Die Erdkohlrüben werden, nachdem sie gewaschen und von allenfalls verdorbenen Theilen gereiniget sind, wo möglich ganz, oder in großen Stücken halb weich gesotten, sodann geschält, und in kleine würfelförmige Stücke geschnitten. In diesem Zustande werden sie zuerst getrocknet, dann gedörrt. Letzteres geschieht im Großen auf Malzdarren, oder auch in Backöfen. Die zum Dörren des Obstes erforderliche Wärme ist dazu hinreichend. Damit die kleinen Stücke nicht auf der Oberfläche verkohlen, während sie im Innern feucht bleiben, werden sie auf Brettern getrocknet, und erst dann in den Ofen gebracht, wann sie hinlänglich ausgetrocknet sind. Die hart gedörrten Erdkohlrüben bringt man ungesäumt zur Mühle, weil sie bald wieder Feuchtigkeit anziehen, zähe werden, und dann beym Mahlen zum Theil an den Mühlsteinen hängen bleiben. Um jeden solchen Verlust zu verhindern, wird der zum Brode bestimmte Roggen sogleich nach den gedörrten Erdkohlrüben gemahlen, und dadurch auch jede Einrede entfernt, welche die Müller gewöhnlich wegen Verunreinigung der Mühlsteine erheben.

Das Mehl wird, mit einer dem Gewichte nach gleichen Menge Roggenmehl vermischt, auf die gewöhnliche Weise zu Brod verbacken. — Es ist nicht zu zweifeln, daß sich auch die Dickrübe (Runkelrübe) Beta altissima L. zu einer gleichen Verwendung eigne.

Geschrieben in K., am 19. Dezember 1816.

Bayrhammer.

Was am Schlusse dieser Anweisung von der Dickrübe (Runkelrübe) bemerkt ist, gründete sich damals noch bloß auf meine Erinnerungen an ihre Bestandtheile, welche durch die Bereitung des Zuckers aus Runkelrüben, als hinlänglich bekannt, vorauszusetzen waren.

Weil ich, um ausgebreitete Versuche zu veranlassen, zunächst nur Pflanzen, welche in ergiebiger Anzahl vorhanden sind, empfehlen, und mit analogen Schlußfolgen den Versuchen nicht weiter voraus eilen wollte: so sendete ich voranstehende Anweisung in Abschriften am 13. December nach Salzburg, am 16. desselben Monats nach Speyer, und am nämlichen Tage mit einer Brodprobe begleitet nach (der Universität) Landshut. Zu gleicher Zeit both ich alle meine Verbindungen auf, um die nemlichen Versuche auf die Verwendung der Steckrüben u. der weissen Rüben zu Brod auszudehnen, und um Mehlbereitung aus Erdkohlrüben zu veranlassen.

Mit dieser letztgenannten Aufgabe beschäftigte ich eine arme Familie.

Am 26. December erschien der erste Abdruck obiger Anweisung in Nr. 361. des Korrespondenten.

Am 29. December erhielt ich Brod aus Landshut, „welches die dortige Polizei genau nach meinen Angaben backen ließ.“

In dem verehrlichen Schreiben vom 26. Decbr., womit das Brod begleitet war, theilte man mir folgende Erfahrungen mit: „2¾ Pfunde Erdkohlrüben ohne Schalen gaben an Mehl 10½ Loth.“ Hundert Pfunde derselben würden demnach 11 Pfund 29½ Lothe Mehl geben, und (14/11 Loth) darüber.

Vom Geruche des übersendeten Brodes steht in jenem Briefe geschrieben, daß er höchst widerlich sey.

Dieses Urtheil, obgleich nur persönlich, und daher von andern Personen in gleichen Ausdrücken nicht weiter bestättiget, hat mich wegen seiner Aufrichtigkeit nicht weniger erfreut, als wegen seiner Belehrung.

Ich erhielt am nämlichen Tage noch Mehl aus Erdkohlrüben, und bald darauf auch andere schriftliche Urtheile über die versendeten Brodproben.

Dadurch veranlaßt schrieb ich folgenden

Bericht über die bisherigen Erfahrungen durch Mehl aus Erdkohlrüben (Dorschen Brassica oleracea napobrassica L.) die Hälfte des Brodkorns zu ergänzen, nebst neuen Vorschlägen.

Die erste, genaue Ausführung meines Vorschlages: durch Mehl aus Erdkohlrüben die Hälfte des Brodkorns zu ergänzen *), lieferte ein vollkommnes Brod, genügend in jeder Hinsicht den Foderungen des gemeinen Mannes. Einige Personen aus den höhern Ständen wünschten jedoch, daß der ihnen ungewohnte Geruch dieses Brodes verbessert werde, und daß es weniger süß schmecken möchte.

Der Genuß der Erdkohlrüben im Brode wird daher an Umfang gewinnen, wenn man mit dem daraus bereiteten Mehle nur $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ des Roggenmehls zu ergänzen sucht, und Kümmel, Fenchel oder Anis darunter mischt. Diese inländischen Gewürze können zugleich mit den gedörrten Erdkohlrüben gemahlen werden, weil die Vermischung in Mehlform am wirksamsten ist.

Ein gutes, schmackhaftes Brod würde ferner, mit größerm Vortheile für das gegenwärtige

---

*) Im Korrespondenten v. u. f. Deutschl. Nr. 361. vom 26. Dezember 1816.

Bedürfniß, auch dadurch gewonnen, daß man die Erdkohlrüben in Breyform mit dem Brodteig vermischte. Man suchte nämlich diesen Brey vorher von seinen flüssigen Theilen zu befreyen, und formte ihn zu diesem Ende mit den Händen in kugelförmige Massen. Acht Pfunde derselben wurden unter einen Brodteig geknetet, welcher aus 16 Pfdn. Mehl bereitet war. Das auf solche Weise bereitete Brod war in den ersten Tagen etwas feucht, verräth jedoch seinen Zusatz fast nur durch die unvollkommene Vermischung der Bestandtheile, wurde sehr gern genossen, und ist auch jetzt noch (nach 26 Tagen) genießbar.

Würde man die flüssigen Theile des Breyes durch eine einfache Presse vollkommener abgesondert haben; so wäre jenes Verfahren allenthalben zu empfehlen, wo man sich begnügen will, ungefähr nur $\frac{1}{3}$ des Brodkorns durch Erdkohlrüben in den nächsten 2 Monaten zu ergänzen. Allein allgemein wichtiger bleibt es immer, aus diesen nahrhaften Pflanzen baldmöglichst neue Mehlvorräthe zu gewinnen; weil sie sich in Mehlform am längsten aufbewahren, und am leichtesten versenden lassen. Sie verlieren zwar durch das Schälen, Trocknen und Dörren $\frac{7}{8}$ ihres Gewichtes; allein die mittel- und unmittelbaren Vortheile ihrer Benützung im Brode, bleiben auch, sogar nach dem Geldmaaße, immer noch überwiegend.

Fünf und zwanzig Theile gedörrte Erdkohlrüben geben ungefähr 29 Theile vollkommenes Mehl.

Geschrieben in Nürnberg auf der Reise am 4ten Januar 1817.

Bayrhammer.

Erst in Würzburg gelang es mir wirksame Theilnahme an meinen Bemühungen zu finden. Ich hatte nemlich am 11. Januar einer allgemeinen Versammlung des Hülfsvereines für das Großherzogthum zwey Brodproben vorlegen lassen, deren eine am 9ten November im St. Katharinenspitale, auf die beschriebene Weise gebacken, die andere, zur Hälfte aus Erdkohlrüben Mehl bestehend, mir aus Landshut am 29. December zugekommen war.

Der verehrliche Verein fand sich bewogen die Veranstaltung jener Versuche zu beschließen, deren actenmäßige Darstellung folgen wird.

Es vergiengen drey Tage während der Vorbereitung dieser Versuche.

Um den Zusammenhang der lehrreichen Actenstücke, welche zugleich die zweckmäßigste Anweisung zum Gebrauche der drey ergiebigsten Rübenarten enthalten, nicht unterbrechen zu dürfen, unterbreche ich hier den chronologischen Zusammenhang der Geschichte dieser „Erinnerungen" und ihres Erfolges durch nachstehenden Bericht.

Ich fand ihn durch vieles Nachsuchen am 25ten Januar im 42. Theile der Encyklopädie des Dr. Krünitz.

„Der ungenannte Verfasser *) einer, im 71. Stke der Hannov. nützl. Samml. v. J. 1758 befindlichen Abhandlung vom Kartoffel-Mehle und dem daraus zu backenden Brode meldet, daß er bey Gelegenheit des Kartoffel Brodes und Mehles den Einfall bekommen habe:

Ob man nicht aus den Kohlrüben unter der Erde auch ein gesundes und etliche Wochen haltbares Brod backen, ingleichen ein haltbares Mehl daraus bereiten könne? und daß der darüber angestellte Versuch ihm nach Wunsch und Hoffnung gelungen sey.

---

*) Dieser Ungenannte ist, wie ich im 4ten Bande der Fränk. Sammlungen S. 523 lese, Dr. Johann Friedrich Glaser, Physicus ordinarius zu Suhla, und sein ausführlicher Aufsatz über das Kohlrübenbrod den 14ten Hornung 1759 geschrieben. Sein früherer vom J. 1758 ist nicht wesentlich von dem spätern verschieden.

Dr. Friedr. Heinr. Delius, der Herausgeber der Fränk. Sammlung bemerkt l. c., „daß einige Mittel, die Menschen bey theurer Zeit mit geringer (wohlfeiler) Nahrung zu erhalten, zu finden sind.

1. in den neuen gesellschaftlichen Erzählungen
2. in seiner dissertatio: Non nulla ad diaetam castrensem Spectantia. Erlangen 1757. und
3. in den Erlanger Beyträgen v. J. 1759. N. IX. S. 142.

„„Ich ließ, (erzählt der ungenannte Verfasser) die äussere, und da und dort noch etwas unrein gebliebene Schale abschneiden, die reinen Rüben in würfelichte Stückchen klein schneiden, in Sieben troknen, recht dürre werden, und hernach mahlen; sodann zu 1. Pfund von diesem Kohlrübenmehle etwa 2 ½ Loth Sauerteig nehmen, und es gewöhnlicher Maßen zu Brod backen.

Ich bekame hiervon ein Brod, das zwar äusserlich, wie Gerstenbrod, an der Rinde etwas gerissen war, inwendig aber schön und locker, wie Roggenbrod aussah.

Es hatte dieses Kohlrübenbrod keinen widrigen Geruch, auch keinen brennenden oder sonst übeln, sondern einen angenehm süßlichen Geschmack, ob es gleich etwas nach Kohlrüben schmekte.

Und als ich von solchem Brode eben den Leuten, welche von meinem Erdäpfelbrode gegessen hatten, jedem ein Stück zu essen gab; so versicherten sie mich einstimmig, daß ihnen dieses Rübenbrod schmekte, und ihnen lieber als jenes wäre. Sie klagten auch nach dem Genuße dieses Brodes über nichts Widriges, sondern betheuerten, daß es ihnen wohl bekäme.""

Der ungenannte Verfaßer, welchem Kartoffelbrod Blähungen verursachte, aß ein Stück Kohlrübenbrod ohne diese Beschwerden zu erfahren, und erzählt von demselben weiter:

„„Ich habe auch vor 4 Wochen nochmals ein Kohlrübenbrod gebacken, und mit Fleiß ein Stück davon an einem feuchten und kühlen Orte aufbehalten, wo es zwar etwas trocken geworden, jedoch im übrigen bis jezo, da ich dieses schreibe, gut und eßbar geblieben und noch nicht schimmelig geworden ist.

Ich halte also dafür, daß das Kohlrübenbrod gesünder, als das Erdäpfelbrod sey, und in Ermanglung des Getreidbrodes von den meisten Menschen werde ohne Schaden der Gesundheit wohl können genossen und vertragen werden.““

Er empfiehlt hierauf Zusätze von inländischen Gewürzen, um diesem Brode „seine blähende Kraft zu benehmen,“ und versichert endlich, daß er es auch in Suppen habe einschneiden lassen, „worin es nicht talkig geworden, sondern wohl zu gebrauchen war. Von dem Genuße solcher Brodsuppen hat man nichts Widriges gespürt.“

Nach der Versicherung dieses nämlichen Verfaßers kann man aus den Kohlrüben auch „eßbaren Mehlbrey, schmakhafte und gesunde Klöße, Kuchen und dergleichen Sachen bereiten.“

„„Auch das Mehl von Kohlrüben, läßt sich lange gut aufbewahren; nur muß man es vorher recht trocknen und hernach auch an einem trocknen Orte aufbehalten, oder in trocknen Gefäßen vor der feuchten Luft verwahren; sonst wird es gerne feucht, und möchte das feuchte Mehl hernach nicht

gut

gut haltbar bleiben. Man muß die getrockneten Kohlrüben, ehe man sie mahlen läßt, vorher etwa über dem Ofen oder an der Sonne recht dürre und hart werden lassen, sonst können sie auf der Mühle nicht gut gemahlen werden. (Jo. Fr. Glasers kurze Abhandlung von einem schönen, wohlschmeckenden und gesunden Brode, wie solches blos und allein aus Kohlrüben zu backen ist, im 163. St. der Leipz. Samml. 1759. S. 551. — 559).

Am 31. Januar las ich folgende Stelle in der Georgica curiosa, oder des Wulff Helmhardts, Freyherrn von Hochbergs, adelichen Landleben, III. Th. S. 141. Nr. 28. Ich theile sie mit in ihrer ganzen treuherzigen Eigenthümlichkeit.

„Allhier müssen wir einmal auf andere Aecker spatziern gehen, dann das Brod, so aus Wurtzeln, Stickel-Rüben, Möhren, Pastinacken, (gebacken wird) ist nützlich, und dem Menschlichen Leibe bequem; Als können arme Leute, auch von Rüben, Item, von Petersilgen, Merretich, Rettich, Zwibeln und dergleichen, Brod machen. Auch ist bey uns Rübenbrod, nemlich aus Rüben, (so zuvor gewelckt, darnach gekocht), mehrmals hin und wieder gebacken, gut befunden worden. In Schlesien, auch an andern Orten, ist es gleichfalls in Brauch kommen, nemlich von

halb Meel und halb Rüben So sagt man auch für eine gewisse Wahrheit, daß Ann. 1672, die armen Leute in Schwaben, eben dergleichen gebacken haben. Es ist auch an andern Orten dem Volk, was massen aus Rüben, Brod zu backen, öffentlich vermeldet und angezeigt worden ꝛc. ꝛc.

Protocol

(über die Behandlung und den Erfolg der zur Brodvermehrung vorgeschlagenen Rüben *).

Geschehen Würzburg am fünfzehnten Januar 1817
Im Hause des Viertelbäcker Johann Lindner.

Praesentes.

Der Königl. Herr Professor J. Bapt. Vogelmann.
... J. C. Bayrhammer ...
Actuante Seifert
mit dem
Mehlvisitator, Bäcker und Mühlermeister Jos. Fieger
und
Viertelbäcker Joh. Lindner.

Bey Ankunft der nebengenannten Abgeordneten im

*) Schwabacher Schrift bezeichnet meine Zusätze und Anmerkungen, so wie auch jede nothwendig erachtete Veränderung des Ausdrucks.

Hause des Viertelbäcker Lindner um 8 Uhr Morgens fanden dieselben folgende Wurzelgewächse vorräthig, welche zur Ergänzung eines Theils des Brodkorns im Brode bestimmt sind.

a) Gemeine weisse Rüben (Brassica rapa Linn.)

b) Erdkohlrüben, vulgo Erdkohlraben (Brassica oleracea napobrassica Linn.)

c) Runkelrüben v. Rangers-Wurzel (Beta altissima Suckow).

Von den weissen Rüben wurden bereits schon gestern zwanzig Pfunde gewaschen, und von den sogenannt. Herzblättchen (Wurzelschoßen) befreit.

Diese 20 Pfde. bestunden aus 70 Stücken. Die genannten Abfälle derselben wogen genau ein Pfd. Die Rüben selbst wurden nicht geschält*).

Bey der beschriebenen Vorbereitung der weissen Rüben

*) „Ihre Wurzenschoßen wurden als Salat genossen, und

wohlschmeckend gefunden." Auszug aus der weggelassenen Erzählung.

entdeckte man an einigen derselben kleine nesterförmige Erhöhungen, in deren Höhlen sich weisse Würmchen befanden.

Diese Rüben waren größtentheils pilzig, und wurden daher von dem Versuche ausgeschlossen.

Die obengenannten 70 w. Rüben ließ man zunächst in scheibenförmige Stücke schneiden, und in einem glasirten Hafen, mit einer, dem Gewichte nach ungefähr gleichen, Menge Wassers an offenes Feuer setzen, um sie zu Brey zu kochen.

Hierauf beschäftigte man sich mit den Erdkohlrüben.

Diese wurden gewaschen, und nur von jener Schale befreyet, welche die Ertiefungen einnahm, oder an dem obern Theile (am sogen. Schopfe) grün gefärbt war; denn man beabsichtigte dabey nur Befreyung von holzigen und unreinen Theilen.

Die auf solche Weise vorbereiteten Erdkohlrüben wurden in kleine unregelmäßige Stücke zerschnitten, und gleichfalls zwanzig Pfunde derselben mit ungefähr eben so viel Wasser in einem glasirten Topfe an's offene Feuer gestellt.

Ihre Abfälle wogen nur ¼ Pfund.

Eine ähnliche Vorbereitung traf man auch mit den Runkelrüben. Man schälte sie jedoch, ohne Rücksicht auf Ersparung, weil die Rückfälle vom Viehe gefressen werden, und beabsichtigte dabey vorzüglich Befreyung von allen Theilen der gefärbten ten Schale, welche dem Brode einen widerlich herben Geschmack ertheilen würde.

Da nun diese, theils roh, theils braungelb, oder auch grüngefärbte Schale sehr tief in den Wurzenhöhlen eingewachsen ist; so wurden beträchtliche Stücke weggeschnitten.

Die Rückfälle von 20 Pfunden geschälter Runkelrüben wogen daher fünf Pfunde.

Die geschälten Wurzen selbst wurden auf die oben beschriebene Art zerschnitten und mit dem bekannten Wasserzusatz ans Feuer gestellt.

Um 11 Uhr waren diese Vorbereitungen beendigt; um 2 Uhr die weissen Rüben hinlänglich weich, um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr die Erdkohlrüben desgleichen.

Nach 3 Uhr nahm man auch die Runkelrüben vom Feuer, obwohl man sie noch nicht so weich fand, als die übrigen Wurzen.

Jede Gattung wurde in einem besondern *) Mehlsacke gefüllt, und, nachdem die Flüssigkeit abgelaufen war, in einer kleinen Weinkelter ausgepreßt **).

*) (sehr groben, unbefeuchteten)

**) (Die vor dem Auspressen durch eigenthüml. Schwere abgelaufene Flüssigkeit der beyden erstgen. Arten wurde nicht sorgfältig gesammelt).

Die auf solche *) Weise erhaltenen Flüssigkeiten ließ man in drey Häfen an einem kühlen Orte **) aufbewahren.

Um 4 Uhr Nachmittags waren diese Verrichtungen beendigt.

Der Runkelrübenbrey wog ausgepreßt $7\frac{1}{4}$ (sieben und ein Viertel) Pfunde.

Der Erdkohlrübenbrey $12\frac{3}{4}$ zwölf u. drey Viertel) Pfunde.

Der weisse Rübenbrey 7 (sieben) Pfunde.

Die beyden Sachverständigen Fieger und Lindner fanden nothwendig, dem Runkelrübenbreye (*) 6 (sechs) Pfunde Sauerteig, eben so viel dem weissen Rübenbreye, und 11 (eilf) Pfunde dem Erdkohlrübenbreye zuzusetzen.

Jede Masse wurde vorher noch einmal im Backtroge mit einem Nudel-

*) (und die ebengenannte)

**) (bis am folgenden Morgen) laut Protocol vom 16.

*) Die Wiederholung seines Gewichtes ist weggelassen, dagegen oberhalb neben den Zahlen auch mit Worten bezeichnet.

holze zu noch feineren Brey zerarbeitet.

Der zu diesem Versuche vorbereitete Sauerteig war früh um 8 Uhr angesetzt *).

Man bestimmte dem Runkelrübenbreye, weil man $\frac{1}{3}$ Mehl damit ergänzen wollte, einen Zusatz von 10 (zehn) $\frac{1}{2}$ Pfunde Roggenmehl, dem Erdkohlrübenbreye 18 (achtzehn) Pf. Roggenmehl, dem weiss. Rübenbreye 5 Pf. Weizen- **) und 5 Pfunde Roggenmehl mit der Voraussetzung, daß der übrige Theil, welcher dem Mehle von $\frac{2}{3}$ Theilen des Ganzen abgeht, im erfoderlichen Sauerteige enthalten sey ***).

Nachdem derselbe weich war, wurde er sogleich dem Breye und dem dazu bestimmten Mehle (mit Vorbehalte desjenigen Theiles, welcher zum Ausarbeiten nöthig ist), zugesetzt und damit vermischt.

*) Er bestund, nach der Versicherung des Bäckermeisters Lindner, aus reinem Roggenmehle und reinem Wasser.

**) „Weizenmehl nahm man deßwegen, um den Versuchen einige Mannigfaltigkeit und dem Brode einen allenfalls bessern Geschmack zu geben." (Ist auch im Protocole angemerkt)

***) 6 Pfunde des vorbereiteten Sauerteiges enthalt. nämlich 4 Pf. Roggenmehl.

Das vorbehaltene Mehl betrug ungefähr $\frac{1}{3}$ und darüber; folglich wurden $\frac{2}{3}$ des Mehles mit den verschiedenen Breyarten und mit dem nöthigen Sauerteige vermischt und gemeinschaftlich mit einander in Gährung gesetzt, d. h. gemehret.

Es war um 6 Uhr Abends geschehen.

Der Teig reifte um $7\frac{3}{4}$ Uhr.

Die Bäckermeister fanden beym Ausarbeiten nothwendig, dem mit Runkelrüben vermischten Teige noch 3 (drey) Pfunde Roggenmehl beyzumischen; weil der Teig außerdem zu weich geworden oder die gehörige Trockne nicht erhalten hätte.

Es geschah.

Aus der nämlichen Ursache erachteten jene Sachkündigen nothwendig, dem mit weissen Rübenbrey vermischten Teige 2 (zwey) $\frac{1}{2}$ Pfde. Mehl beizusetzen.

Es wurden demselben also 1 1/4 Roggen- und 1 1/4 Weizenmehl beygesezt.

Der mit Erdkohlrübenbrey vermischte Teig foderte keinen weitern Zusatz *).

Man formte den ausgearbeiteten Teig in Laibe von 3 (drey) 1/2 Pfd.

Zahl und Zeichen der Laibe will ich als unwesentlich weglassen.

Um 9 Uhr Nachts wurden die Laibe in den frisch geheizten Ofen gebracht und dieses Geschäft um 9 1/4 Uhr beendigt.

Um halb eilf Uhr brachte man das Brod aus dem Ofen. Jeder Laib wog im Durchschnitte drey Pfunde, war wohl ausgebacken und dem Ansehen nach vollkommen.

Es wurde das Brod in einer Auskühlungskammer verwahrt, und der Versuch dieses Tages beschlossen.

***) Auch der übrige Teig würde keinen neuen Mehlzusatz erfodert haben, wenn man die zum Netzen desselben hinreichende Wassermenge hätte vorher bestimmen können.**

Zur Bekräftigung alles Vorstehenden unterzeichnen sich die vom Anfange bis zum Ende des Versuches gegenwärtig Gewesenen.

(Nun folgen die eigenhändigen Unterschriften derselben in der oben angeführten Ordnung.)

Fortsetzung
am 16. Januar 1817.

Praesentibis eisdem.
(In Gegenwart d. nämlichen Anwesenden.)

Das Brod hatte um halb fünf Uhr Nachmittags, folglich 18 Stunden, nachdem es ausgebacken war, folgendes Gewicht:

a) das mit weissen Rüben vermischte wog 30 (dreißig) Pf. und 4 Lothe.

b) Das mit Runkelrüben vermischte wog 29 (neun und zwanzig) Pfde. und 13 Lothe.

c) Das mit Erdkohlrüben vermischte wog 41 (ein und vierzig) Pfde. u. 1 Loth.

Zusammen 100 (hundert) Pfunde 18 Loth.

Man beschloß: das Brod erst morgen anzuschneiden, um zu erfahren, wie viel es am Gewichte noch weiter verlieren würde, und brachte es daher in die Brodkammer zurück.

Die flüssigen Rückstände wurden bereits schon um 9 Uhr früh dem Hrn. Apotheker Pelzer mit dem Ersuchen übergeben, dieselben bis zur Syrupdicke abzudampfen *)

*) Es fehlte an einer Vorrichtung zum Branntweinbrennen.

Fortsetzung
am 17. Januar 1817.

Man wog um halb neun Uhr *) das Brod zum zweytenmale.

a) Das mit weissen Rüben vermischte wog 29 Pfunde 27 Lothe.

b) Das mit Runkelrüben vermischte wog 29 Pfunde.

c) Das mit Erdkohlrüben vermischte wog 40 Pfunde 21 Lothe.

Es hatte also	a)	9 Lothe
	b)	13 =
	c)	12 =

folglich die ganze Brodmasse von 100 Pfunden 18 Loth. 1 Pfd. 2 Lothe, oder das Pfd. nicht ganz $\frac{1}{3}$ Loth verloren.

*) also 46 Stunden nachdem das Brod ausgebacken war.

Um halb 10 Uhr früh wurde das Brod angeschnitten.

Sämmtliche Mitglieder der Untersuchungs-Kommission, mit Ausnahme des ..... Bayrhammer, welcher als Angeber keine Stimme geben konnte, erklärten alle drey Brodarten einstimmig für gut und schmackhaft. Die beyden Kunstverständigen Joseph Fieger und Johann Lindner erklärten aber noch insbesondere, daß jede Art an Güte dem reinen Kornbrode gleich sey.

Hiemit wurde dieser erste Versuch als beendigt angesehen und das Protocoll geschlossen durch die

obengenannten eigenhändigen Unterschriften.

Auf dieses Aktenstück gründet sich nachstehender

Bericht

Bericht
über
Brodvermehrung
durch Brey aus Erdkohlrüben Bras. ol. napobrassica L.)
— — aus Runkelrüben (Beta altissima.)
— — aus gemeinen weissen Rüben (Brassica rapa.)

Der Hülfsverein im Großherzogthum Würzburg hat meine „Erinnerungen an den Gebrauch nahrhafter Wurzen zur Vermehrung des Brodes" seiger Aufmerksamkeit gewürdiget.

Es wurden daher am 15. d. M. in Gegenwart der damit beauftragten Königl. Kommission:

a) aus $12\frac{3}{4}$ Pfd. Erdkohlrübenbrey und
$25\frac{1}{3}$ Pfd. Roggenmehl, von welchen $7\frac{1}{3}$ Pfd. in dem dazu verwendeten 11 Pfunde schweren Sauerteige enthalten waren,
41 (ein und vierzig) Pfd. und 1 Loth Brod;

b) aus $7\frac{1}{4}$ Pfd. Runkelrübenbrey und
$17\frac{1}{2}$ Pfd. Roggenmehl, (davon 4 in dem 6 Pfd. schweren Sauerteige)
29 (neun und zwanzig) Pfd. und 13 Lothe Brod, und

c) aus 7 Pfd. weissen Rübenbrey und

$16\frac{1}{2}$ Pfd. Mehl, darunter $6\frac{1}{4}$ Pfd. Weizen- und von dem übrigen Roggenmehle 4 Pfde. in dem Sauerteige enthalten waren,

30 (dreißig) Pfd. und 4 Lothe Brod gebacken.

Jede dieser drei Brodarten ist von der genannten Königl. Kommission einstimmig für „gut und schmackhaft" erklärt, von den beygezogenen Bäckermeistern aber noch überdieß „an Güte dem reinen Roggenbrode gleich" geachtet worden.

Man hat hier durch bewährte Erfahrungen gefunden, daß 100 Pfunde Roggenmehl im Durchschnitte 144 Pfunde Brod geben.

Unter diesen Voraussetzungen wurden also:

36 Pfde. 23 Lothe Roggenbrod durch den Zusatz a) vermehrt um 4 Pfunde und 10 Lothe;
25 Pfde. $6\frac{1}{2}$ Lothe (25, 20 Pfde.) durch den Zusatz b) vermehrt um 4 Pfunde und $6\frac{1}{2}$ Lothe:
23 Pfunde 24 Lothe durch den Zusatz c) vermehrt um 6 Pfunde und 12 Lothe Brod.

Der Brey jeder Rübenart wurde ausgepreßt, und mit dem beygemischten Mehle zugleich in Gährung gesetzt; der Teig der drey Gemenge mit einem Pfunde und 8 Lothen Salz gewürzt; das vollkommen ausgebackene Brod nach 18 Stunden zum ersten Male gewogen. Es hat in 46 Stunden nur 34 Lothe verloren.

Die zu dem Breye jeder Art verwendeten Rüben wogen geschält 20 Pfunde. Die weißen Rüben wurden nicht geschält. Aus den rückständigen Flüssigkeiten erhielt man 3 Pfunde 30 Lothe Syrup *), welcher zu Branntwein verwendet wird.

Diese Versuche sollen nicht zeigen, wie man mit Wurzen Geld und Taglöhner-Futter gewinnen, sondern Volksnahrung vermehren könne. Sie werden zu diesem Ende fortgesetzt.

Bekannt gemacht, mit Genehmigung des Hülfsvereins, Würzburg am 20. Januar 1817.

Bayrhammer.

Auch dieser Bericht erschien erst am 26. Januar im Correspondenten v. u. f. Deutschland, ob gleich er schon am 20. d. Mts. zum Abdrucke eingesendet wurde; der darinn angegebene Salzverbrauch von 1. Pf. 8 Loth ist in dem Protocole vom 16. nachträglich bemerkt.

Von den am 21. Jänuar 1817. protocolarisch verfaßten „Berechnungen der durch die zugesetzten Wurzen bewirkten Brodvermehrung und daraus hervorgehenden Vortheile"

*) Nämlich aus den rückständigen Flüssigkeiten

der Erdkohlrüben	1	Pfd.	4	Lothe.
der Runkelrüben	1	„	16	„
der weissen Rüben	1	„	10	„
Zusammen	3	Pfd.	30	Lothe.

dient nachstehendes zur geeigneten Wiederholung und Auseinandersetzung meiner Angaben im angeführten Berichte.

„Allgemein angenommen ist, daß 100 Pfunde Roggenmehl 144 Pfunde Brod geben.

Nun wurden

A.) aus 25 Pfund Runkelrüben, welche geschält 20, und nach dem Kochen ausgepreßt $7\frac{1}{4}$ Pfde. wogen, durch beygemischte $17\frac{1}{2}$ Pfd. Roggenmehl, 29 Pfunde und 13 Lothe Brod bereitet.

Würden jene $17\frac{1}{2}$ Pfde. R. Mehl ohne den Zusatz von Runkelrüben verbacken worden seyn; so hätte man nach obiger Voraussetzung 25 Pfunde $6\frac{1}{2}$ Lothe Brod erhalten.

Da nun aber 29 Pfunde und 13 Lothe erzielt wurden; so hat der genannte Zusatz dieses Brod vermehrt um 4 Pfunde und $6\frac{1}{2}$ Lothe.“

Vermöge der nämlichen Schlußfolge ist durch jene protocollirten Berechnungen nachgewiesen, daß:

B.) $12\frac{3}{4}$ Pfde. Erdkohlrübenbrey die Wirkung der damit vermischten $25\frac{1}{2}$ Pfde. Roggenmehl

um 4 Pfde. und 10 Lothe, und

C.) 7 Pfde. Brey von weißen Rüben die Wirkung der damit vermischten $16\frac{1}{2}$ Pfde. Mehl

um 6 Pfde. und 12 Lothe

im Brode vermehrt haben.

Auch diese Berechnungen sind von sämmtlichen Mitgliedern der K. Commission durch ihre eigenhändigen Unterschriften bestättigt.

Auszug
aus
meinem Berichte vom 24ten Januar 1817
an
die K. Hof-Commission des Großherzogthums über die Brodvermehrung
laut Protocol vom 15. 16. u. 17. Jan. 1817.

Wenn die Wirkung einer Sache zum Maaßstab ihres Werthes angenommen werden darf; so sind $7\frac{1}{4}$ Pfd. Runkelrübenbrey auf die von mir vorgeschlagene Weise zu Brod verbacken im Brode gegenwärtig werth:

1.) 4 Pfunde und $6\frac{1}{2}$ Loth Roggenbrod
2.) so viel Branntwein als 1 Pfd. 16 Loth Syrup liefern.

Anmerkung. Nach Inhalt einer Kostenberechnung, welche die genannte K. Commission des Hülfsvereins in ihrem mir mitgetheilten Protocole vom 23. Jänner hergestellt hat, kostet eine Weinbutte voll Runkelrüben, welche 250 Pfunde wiegen, 50 Kzr.; folglich jener Runkelrübenbrey, wozu 20 Pfde. verwendet wurden, 4 Kzr., oder jedes Pfund, welches damit gewonnen wurde, weniger als einen Kreuzer.

Das Pfund Roggenbrod kostete zur nämlichen Zeit sogar nach der Armentaxe sechs Kreuzer; daher jener Brodgewinn von der K. Commission angeschlagen ist auf $25\frac{7}{32}$ Kzr. Berechnet man das durch jenen Runkelrübenzusatz bewirkte Mehlersparniß nach dem Geldmaaße, so erscheint folgender Geldgewinn:

Das Ersparniß beträgt $2\frac{11}{12}$ Pfund Roggenmehl.

Diese kosteten zur Zeit des Ersparnisses 35 (fünf und dreyßig) Kzr., (das Pfund nach dem damaligen Preise zu 12 Kzr. gerechnet). Folglich gaben 20 Pfunde Runkelrüben zu Brod verwendet 31 Kzr. reinen Gewinn.

Wenn aber auch der Zentner Runkelrüben 30 Kzr. kostet, obwohl sich so viel Runkelrüben, als man im Brode verwerthen könnte, z. B. um diesen Preis nicht verkaufen lassen; so kosten 20 Pfunde derselben 6 Kzr.

Von den damit erzielten 29 Pfund. 13 Lothen Brod kosteten die als Wirkung des Roggenmehls zu schätzenden

25 Pfd. $6\frac{1}{2}$ L. (das Pfund Roggenbrod zu 6 Kzr. gerechnet)	2 fl.	31 Kr. $\frac{7}{8}$ Pf.
die als Wirkung der Runkelrüben zu betrachtender 4 Pf. $6\frac{1}{2}$ L.	„	6 „
folglich 29 Pf. 13 L. dieses Brodes	2 fl.	37 Kr. $\frac{7}{8}$ Pf.

oder das Pfund $5\frac{219}{914}$ Kzr., wenn die Pfenninge ausser Ansatz bleiben.

Kann nun die ausgepreßte Flüßigkeit durch den daraus zu gewinnenden Branntwein nur so hoch

verwendet werden, daß diese Nebennutzung von dem Kostenbetrag $\frac{2}{5}$ Kzr. pr. Pfd. ersetzt —; so kann der sechspfündige Laib Brod dieser Art für 30 Kzr., folglich um sechs Kreuzer wohlfeiler, als gegenwärtig das sogenannte Roggenbrod, geliefert werden.

Man hat zwar allerdings zu diesem Brode 25 Pf. R. Rüben verwendet; allein nur 20 derselben in Breyform dem Brode wirklich beygemischt Die übrigen 5 Pfunde kommen als Abfälle dem Viehe wieder zu gut. Ein Holzaufwand zum Sieden der Rüben kann durchaus nicht in Anschlag gebracht werden; denn das nämliche Feuer, welches jede Haushaltung ohnehin bedarf, siedet auch diese Wurzen zu Brey. Der Bäcker kann dieselben an dem nämlichen Feuer weich kochen, womit er den Backofen hitzt; besonders wenn er mehr als einmal des Tages backt. Es ist außer Zweifel, daß sich der ausgepreßte Brey auch ohne Nachtheil eine Nacht hindurch aufbewahren läßt. Von dem Mehrverbrauch des Salzes, welcher im Ganzen 8 Loth betrug, finde ich es nicht der Mühe werth zu reden, da diese 8 Lothe noch überdieß auf 100 Pfde. 18 Loth Brod vertheilt werden müßten.

12$\frac{3}{4}$ Pf. Erdkohlrübenbrey bewirkten eine Brodvermehrung von 4 Pfdn. 10 Loth, und dadurch eine Ersparniß von 3 Pfdn. Roggenmehl.

Anmerkung. Nach Inhalt des oben angeführten Protocols vom 23 Jan. kostet eine Weinbutte voll Erdkohlrüben, welche 225 Pfunde

wiegen, 1 fl. 15 Kzr., folglich der Zentner 20 Kzr., der aus 20 Pfdn. derselben bestehende Brey $6\frac{2}{3}$ Kzr., und jedes Pfund Brod welches damit gewonnen wurde, $1\frac{1}{2}$ (oder genauer $1\frac{113}{207}$ Kreuzer.

Der mit $12\frac{3}{4}$ Pfd. Erdkohlrübenbrey bewirkte Brodgewinn wurde daher von genannter K. Commission berechnet auf $25\frac{7}{8}$ Kzr.

Die dadurch erspartén 3 Pfde. Roggenmehl kosteten nach obigen Voraussetzungen 36 Kzr.; folglich gaben 20 Pfd. Erdkohlrüben auf die beschriebene Weise zu Brod verwendet $29\frac{1}{3}$ Kzr. reinen Gewinn.

Nach dem Marktpreise, einzeln gekauft, kosteten die zu jenem Brod verwendeten 5 Stück Erdkohlrüben . . . 15 Kzr.

Die als Wirkung der zugesetzten $25\frac{1}{3}$ Pfund Roggenmehl zu schätzenden 36 Pfde. 23 L. Brod . 3 fl. $40\frac{5}{6}$ —

folglich 41 Pf. 1 L. dies. Brds. zusam. 3 fl. $55\frac{5}{6}$

oder das Pfund $5\frac{1115}{1282}$ Kzr. wenn $\frac{5}{6}$ Kzr. des ganzen Kostenbetrages außer Ansatz bleiben.

Unter den bekannten Voraussetzungen (des Werthes der Nebennutzung) kann der 6 pfündige Leib dieser Brodart gleichfalls um 6 Kzr. wohlfeiler als sogen. Roggenbrod geliefert werden.

Fortsetzung und Schluß
des
Auszugs aus meinem Berichte vom 24. Januar 1817.

„Sieben Pfunde Brey von weissen Rüben waren nach dem Maaßstabe ihrer Wirkung in dem damit vermehrten Brode werth:

Sechs (6) Pfd. u. 12 Loth Brod = 38 ¼ Kzr.

Die zu diesem Brode verwendeten Rüben kosteten .	—	21 Kr.
weil gegenwärtig 100 St. 30 Kr. kosten u. 70 St. verbr. wurden; die als Wirkung des zugesetzten Mehls in Anschlag zu bringende = 23 Pfd. 24 Loth Brod .	2 fl. 22 ¼	
folgl. 30 Pf. u. 4 L. dies. Brodart	2 fl. 43 ½ kr.	
oder das Pfund	5 kr. 1 $\frac{186}{241}$ Pf	

Es könnten also auch 6 Pfunde dieser Brodart um 6 Kreuzer wohlfeiler als gegenwärtig das Roggenbrod von gleichem Gewichte geliefert werden, wenn die Nebennutzungen 1 ¾ Pfenning der Kosten jedes Pfundes bezahlen."

Anmerkung. Das bey dieser Brodvermehrung ersparte Mehl = 4, 44 Pfde., oder 4 Pfunde 14 (und, 008) Lothe = 53 ¾ Kzr., würde damals einen reinen Gewinn von 5 Kzr. für jedes durch W. Rüben vermehrte Pfund Brod gegeben haben.

Auszug
aus
meinen Bemerkungen zu dem Protocol der bekannten K. Commission vom 23. Januar 1817.

„Nach meinen Erfahrungen geben 100 Pfunde Erdkohlrüben 11 Pfde. 29 Lothe Mehl und darüber.

Wenn nun, wie in diesem Protocole angegeben wird 225 Pfde. 1 fl. 15 Kzr. kosten; so werden 100 Pfunde 33 $\frac{1}{3}$ Kzr. und folglich 11 Pfunde 29 Lothe Erdkohlrübenmehl eben so viel kosten; weil sie in jeder Bauernstube bey der gewöhnlichen Ofenwärme troknen, und dann nach dem Brodbacken ohne neuen Aufwand gedörrt werden können ꝛc. ꝛc.

Diesen Erfahrungen gemäß, (welche auch das K. Policey-Commissariat der Stadt Landshut gemacht hat) *) würde nach obiger, aus dem Protocol genommenen, Werthschätzung der Erdkohlrüben das Pfund Mehl derselben 2 $\frac{9}{7}\frac{1}{4}\frac{4}{3}$ Kzr. kosten, folglich beynahe um 10 (zehn) Kreuzer wohlfeiler seyn, als hier das Pfund Roggenmehl am 17ten Januar war.

---

*) In dem obenerwähnten Schreiben aus Landshut vom 26. Decbr. 1816. heißt es: 2 3/4 Pfund Erdkohlrüben ohne Schalen geben an Mehl 10 1/2 Loth.

Anmerkung. Rechnet man, wie in dem nämlichen Protocolle geschieht, den Zentner Runkelrüben auf 20 Kzr., und $\frac{7}{8}$ Abgang an Gewicht beym Troknen dieser Rüben; so wird das Pfund Mehl derselben auf 1 (einen) $\frac{1}{2}$ Kzr. und $\frac{4}{5}$ Heller zu stehen kommen, indem das Pfd. rohe R. Rüben 1$\frac{3}{5}$ Heller kostet.

Ich bemerkte übrigens: daß sich die unmittelbare Vermehrung der Volksnahrung, und das Erheben einer Pflanze aus der niedern Region der Zuspeisen, oder gar des Viehfutters, zu den Bestandtheilen der Hauptspeise (des Brodes) nicht in Zahlen werthschätzen lasse ꝛc. ꝛc.

am 30. Januar 1817.

Die übrigen Rüben

aus den Geschlechtern, Brassica und Daucus werden zur Brodvermehrung auf dieselbe Weise verwendet, welche sich bisher bey dem Gebrauche der Erdkohlrüben, Runkelrüben, und weissen Rüben als zweckmäßig bewährt hat.

Wo sie nicht so zahlreich vorkommen als die ebengenannten Arten, werden sie unter diese gemischt. Auf solche Weise können sie besonders in Mehlform auch noch zur Verbesserung des Geschmackes der beyden erstern dienen, und den Zusatz von Kümmel, Anis oder Fenchel mehr oder weniger auch selbst dann überflüßig machen, wenn das genannte Mehl über die Hälfte des Roggenmehls ergänzen muß.

Die Quecken (triticum repens) werden nur in Mehlform zu der empfohlnen Brodvermehrung angewendet.

Man sammelt ihre Wurzen durch Kinder, welche dem Pfluge folgen.

Bleiben Halme mit Blättern daran hangen; so werden diese beym Waschen davon getrennt; die kleinen Fasern bleiben mit den Hauptwurzen verbunden. Am meißten nahrhafte Theile enthalten ihre zarten blassen Sprossen und Geschoße. Sie gleichen jenen des Hopfens. Sobald diese Wurzen rein sind, werden sie an warmen Orten hinlänglich ausgebreitet, und lufttrocken gemacht. In diesem Zustande müssen sie auf dieselbe Weise in kleine Stücke zerschnitten werden, wie man Stroh zu Häckerling-(Hechsel, (in Bayern G'sod)) schneidet.

So zerschnitten bringt man sie auf Bretter, welche in jeder Wohnstube neben und über dem Ofen anzubringen sind, um diese Wurzen so hart zu troknen, daß sie gemahlen werden können.

Das Mehl bewahrt man sorgfältig vor Feuchtigkeit, und mischt beym Brodbacken nicht über die Hälfte unter das Roggenmehl.

Bryant versichert, daß die Queckenwurzen ein gesundes und nahrhaftes Brod geben, und beruft sich auf die Anzeigen der Leipziger ökonom. Societät Michaelis 1772. 2. Stück.

Man kann hierüber Beståttigung finden: in den Schonischen Reisen v. Ritter v. Linné S. 35;

in den ökonomischen Nachrichten VIII. Th. S. 305; im Manetti *) p. 561. und in den obengen. Anz. d. Leipziger ökon. Soc. v. J. 1771. in Dr. Böhmers techn. Gesch. d. Plzn. im Hannöv. Magazin v. J. 1774. S. 1006. in Bocks Naturgeschichte von Preussen u. s. w. Nach Diodorus Siculus haben sich schon die Aegypter dieser Wurzen zur Nahrung bedient; 1762 und in einigen folgenden Jahren wurde in einigen Gegenden Sachsens Brod daraus gebacken. Krünitz, der dieses anführt, sagt nicht, mit wie viel Zusatz von Getreidemehl, wohl aber daß „man seine Rechnung nicht dabey gefunden habe, und also wieder davon abgegangen sey." Vermuthlich weil man blos nach dem Geldmaaße auf zu viel Gewinn gerechnet, und eine durch das verminderte Unkraut vermehrte Menschennahrung nicht genug zu schätzen wußte. Krünitz beruft sich auf die angef. Leipzgr. Anzeigen v. J. 1771. S. 49, welche mir eben nicht zu Gebothe stehen.

„Der letztverstorbene Herzog von Sachsen Meinungen ließ neue Versuche hierüber anstellen, welche bewährt haben, daß aus den Wurzen der Quecken ein gutes Mehl bereitet wird, und davon mit Roggenmehl vermengt, ein gutes nahrhaftes

*) Manetti Tratamento delle specie diverse di frumento. Diese Schrift hat Schreber übersetzt und der Bäckerkunst des Hrn. Malouns angehängt, im VIII. Bande des Schauplatzes der Künste.

Brod gebacken werden könne," (Resch a. a. O. S. 42.)

Hr. v. Resch hat vorgeschlagen, bey dieser Verwendung der Queckenwurzen zu künsteln, und die Schleimzuckerhaltigen Bestandtheile von den übrigen abzusondern, wodurch nicht nur Zeit und Mühe verloren gehen, sondern auch noch viele nahrhafte Stoffe.

In dem kommenden Frühlinge sollte man die Quecken schon deßwegen sorgfältigst sammeln, um das Gedeihen der Sommersaat so sehr zu befördern, als es Menschen möglich ist. Ich bin überzeugt, daß diese Mühe vielfach belohnt wird. Wenn sich die Dorfjugend nur nach den Schulstunden mit Einsammlung der Quecken auf dem Sommerfelde ihrer Flur beschäftigt; so gewinnt sie gewiß das tägliche Brod, welches sie während dieser Zeit verzehrt. Und Quecken giebt es aller Orten eben so gewiß als Kinder.

Dritter Bericht
über die
Brodvermehrung durch Brey aus Erdkohlrüben (Brassica oleracea napobrassica.)

Hundert Pfunde geschälte, und auf einem Reibtische verkleinerte Erdkohlrüben, welche in diesem Zustande eine Stunde lang gesotten, und sodann ausgepreßt mit 48 Pfunde Sauerteig und 85 Pfunde Roggenmehl vermischt wurden, gaben 197 (einhundert sieben u. neunzig) Pfde. und 4 Lothe Brod, welches, nach dem protokolirten Urtheile der Bäckermeister Johann Lindner und Joseph Fieger: „vollkommen gut und dem Geschmacke nach dem Brode aus vorigjährigen Roggen vorzuziehen ist.“

Dieses Brod wurde 29 Stunden, nachdem es gebacken war, gewogen. Es ist in 81 Laibe geformt; folglich seine viele Rinde nicht ohne Einfluß auf das Gewicht. Zwey ¼ Pfunde Salz sind seine Würze.

Das im Sauerteig enthaltene Roggenmehl wog 32,
das ausser demselben beygemischte 85,

folglich enthielt der Teig dieses Brodes 117 (hundert sieben und zehn) Pfunde Mehl und 100 Pfunde Erdkohlrüben in der Form eines Breyes, welcher 53 Pfund 25 Loth schwer mit dem Mehle zugleich in Gährung gesetzt (d. h. eingemehret), wurde. Die ausgepreßte Flüssigkeit gibt Brannt-

wein. 100 Pfunde Erdkohlrüben kosten (laut Protokoll vom 23. Januar d. J.) 33⅓ kr., und vermehrten die Wirkung des damit vermischten Mehles in diesem Brode um 36 (sechs und dreißig) Pfunde, vorausgesetzt, daß 100 Pfunde Roggenmehl 138 Pfunde Brod geben. Jedes Pfund Brod, welches hiedurch gewonnen wurde, kostete also $3\frac{10}{27}$ Pfennige.

Diese Voraussetzung ist gegründet auf die neuesten polizeilichen Erfahrungen. Denselben gemäß muß also auch die im zweyten Berichte vom 20 Januar d. J., in Nr. 26. des Korrespondenten von und für Deutschland bekannt gemachte Brodvermehrung höher gerechnet werden.

Auch dieser Versuch ist in Gegenwart einer Kommission der hiesigen Königl. Polizeidirektion angestellt und das genannte Brod am 7. dieses Monats gebacken worden.

Bekannt gemacht mit besonderer Genehmigung der Königl. Polizeydirektion der Stadt Würzburg.

Würzburg, am 10. Februar 1817.

Bayrhammer.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bayrhammer, Josef K.

Erinnerungen an nahrhafte Pflanzen, welche im Brode genossen, einen Theil des Brodkorns ergänzen und in ganz Europa theils wild wachsen, theils als Gemüse und Futterkräuter in großer Anzahl gebaut werden

Nürnberg 1817

Don.Lud. XLVII,2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10729311-1